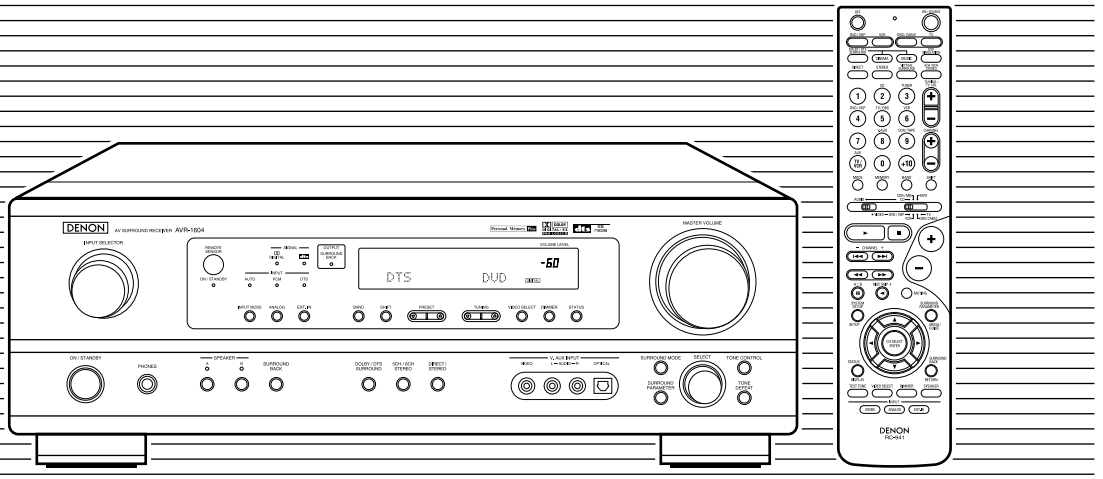
DENON

AV SURROUND RECEIVER
RÉCEPTEUR AUDIO-VIDÉO

AVR-1604/684

OPERATING INSTRUCTIONS
MODE D'EMPLOI



FOR ENGLISH READERS PAGE 2 ~ PAGE 62, 122 ~ 126

POUR LES LECTEURS FRANCAIS PAGE 2, 63 ~ PAGE 126

- **We greatly appreciate your purchase of this unit.**
- **To be sure you take maximum advantage of all the features this unit has to offer, read these instructions carefully and use the set properly. Be sure to keep this manual for future reference should any questions or problems arise.**

"SERIAL NO. _____
PLEASE RECORD UNIT SERIAL NUMBER ATTACHED TO THE REAR OF THE CABINET FOR FUTURE REFERENCE"

- **Nous vous remercions pour l'achat de cet appareil.**
- **Pour être sûr de profiter au maximum de toutes les caractéristiques qu'offre cet appareil, lire avec soin ces instructions et bien utiliser l'appareil. Toujours conserver ce mode d'emploi pour s'y référer ultérieurement en cas de question ou de problème.**

"NO. DE SERIE _____
PRIERE DE NOTER LE NUMERO DE SERIE DE L'APPAREIL INSCRIT A L'ARRIERE DU COFFRET DE FAÇON A POUVOIR LE CONSULTER EN CAS DE PROBLEME."

■ SAFETY PRECAUTIONS

CAUTION
RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT OPEN

CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK, DO NOT REMOVE COVER (OR BACK). NO USER-SERVICEABLE PARTS INSIDE. REFER SERVICING TO QUALIFIED SERVICE PERSONNEL.

The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle, is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, DO NOT EXPOSE THIS APPLIANCE TO RAIN OR MOISTURE.

- **FOR CANADA MODEL ONLY**

CAUTION

TO PREVENT ELECTRIC SHOCK, MATCH WIDE BLADE OF PLUG TO WIDE SLOT, FULLY INSERT.

- **POUR LES MODELE CANADIEN UNIQUEMENT**

ATTENTION

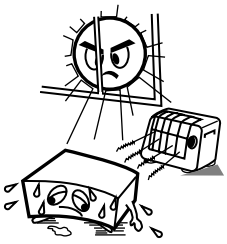
POUR ÉVITER LES CHOCS ÉLECTRIQUES, INTERODUIRE LA LAME LA PLUS LARGE DE LA FICHE DANS LA BORNE CORRESPONDANTE DE LA PRISE ET POUSSER JUSQU' AU FOND.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

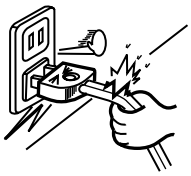
This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

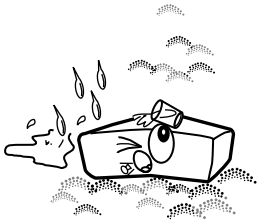
■ NOTE ON USE / OBSERVATIONS RELATIVES A L'UTILISATION



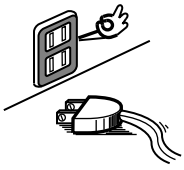
- Avoid high temperatures.
  Allow for sufficient heat dispersion when installed on a rack.
- Eviter des températures élevées.
  Tenir compte d'une dispersion de chaleur suffisante lors de l'installation sur une étagère.



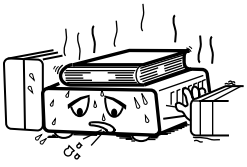
- Handle the power cord carefully.
  Hold the plug when unplugging the cord.
- Manipuler le cordon d'alimentation avec précaution.
  Tenir la prise lors du débranchement du cordon.



- Keep the set free from moisture, water, and dust.
- Protéger l'appareil contre l'humidité, l'eau et la poussière.

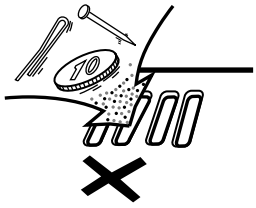


- Unplug the power cord when not using the set for long periods of time.
- Débrancher le cordon d'alimentation lorsque l'appareil n'est pas utilisé pendant de longues périodes.



* (For sets with ventilation holes)

- Do not obstruct the ventilation holes.
- Ne pas obstruer les trous d'aération.



- Do not let foreign objects in the set.
- Ne pas laisser des objets étrangers dans l'appareil.

- Do not let insecticides, benzene, and thinner come in contact with the set.
- Ne pas mettre en contact des insecticides, du benzène et un diluant avec l'appareil.

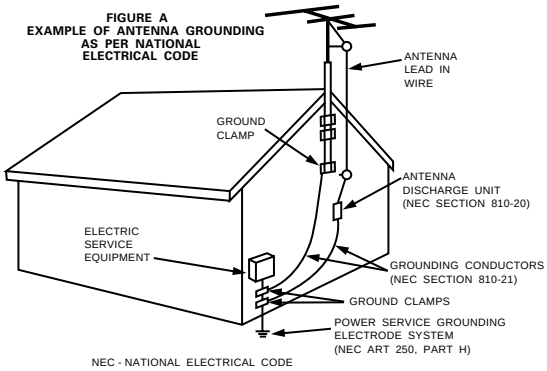
- Never disassemble or modify the set in any way.
- Ne jamais démonter ou modifier l'appareil d'une manière ou d'une autre.

SAFETY INSTRUCTIONS

1. Read Instructions – All the safety and operating instructions should be read before the product is operated.
2. Retain Instructions – The safety and operating instructions should be retained for future reference.
3. Heed Warnings – All warnings on the product and in the operating instructions should be adhered to.
4. Follow Instructions – All operating and use instructions should be followed.
5. Cleaning – Unplug this product from the wall outlet before cleaning. Do not use liquid cleaners or aerosol cleaners.
6. Attachments – Do not use attachments not recommended by the product manufacturer as they may cause hazards.
7. Water and Moisture – Do not use this product near water – for example, near a bath tub, wash bowl, kitchen sink, or laundry tub; in a wet basement; or near a swimming pool; and the like.
8. Accessories – Do not place this product on an unstable cart, stand, tripod, bracket, or table. The product may fall, causing serious injury to a child or adult, and serious damage to the product. Use only with a cart, stand, tripod, bracket, or table recommended by the manufacturer, or sold with the product. Any mounting of the product should follow the manufacturer's instructions, and should use a mounting accessory recommended by the manufacturer.

9. A product and cart combination should be moved with care. Quick stops, excessive force, and uneven surfaces may cause the product and cart combination to overturn.
10. Ventilation – Slots and openings in the cabinet are provided for ventilation and to ensure reliable operation of the product and to protect it from overheating, and these openings must not be blocked or covered. The openings should never be blocked by placing the product on a bed, sofa, rug, or other similar surface. This product should not be placed in a built-in installation such as a bookcase or rack unless proper ventilation is provided or the manufacturer's instructions have been adhered to.
11. Power Sources – This product should be operated only from the type of power source indicated on the marking label. If you are not sure of the type of power supply to your home, consult your product dealer or local power company. For products intended to operate from battery power, or other sources, refer to the operating instructions.
12. Grounding or Polarization – This product may be equipped with a polarized alternating-current line plug (a plug having one blade wider than the other). This plug will fit into the power outlet only one way. This is a safety feature. If you are unable to insert the plug fully into the outlet, try reversing the plug. If the plug should still fail to fit, contact your electrician to replace your obsolete outlet. Do not defeat the safety purpose of the polarized plug.

FIGURE A
EXAMPLE OF ANTENNA GROUNDING AS PER NATIONAL ELECTRICAL CODE



NEC - NATIONAL ELECTRICAL CODE

13. Power-Cord Protection – Power-supply cords should be routed so that they are not likely to be walked on or pinched by items placed upon or against them, paying particular attention to cords at plugs, convenience receptacles, and the point where they exit from the product.
15. Outdoor Antenna Grounding – If an outside antenna or cable system is connected to the product, be sure the antenna or cable system is grounded so as to provide some protection against voltage surges and built-up static charges. Article 810 of the National Electrical Code, ANSI/NFPA 70, provides information with regard to proper grounding of the mast and supporting structure, grounding of the lead-in wire to an antenna discharge unit, size of grounding conductors, location of antenna-discharge unit, connection to grounding electrodes, and requirements for the grounding electrode. See Figure A.
16. Lightning – For added protection for this product during a lightning storm, or when it is left unattended and unused for long periods of time, unplug it from the wall outlet and disconnect the antenna or cable system. This will prevent damage to the product due to lightning and power-line surges.
17. Power Lines – An outside antenna system should not be located in the vicinity of overhead power lines or other electric light or power circuits, or where it can fall into such power lines or circuits. When installing an outside antenna system, extreme care should be taken to keep from touching such power lines or circuits as contact with them might be fatal.
18. Overloading – Do not overload wall outlets, extension cords, or integral convenience receptacles as this can result in a risk of fire or electric shock.
19. Object and Liquid Entry – Never push objects of any kind into this product through openings as they may touch dangerous voltage points or short-out parts that could result in a fire or electric shock. Never spill liquid of any kind on the product.
20. Servicing – Do not attempt to service this product yourself as opening or removing covers may expose you to dangerous voltage or other hazards. Refer all servicing to qualified service personnel.
21. Damage Requiring Service – Unplug this product from the wall outlet and refer servicing to qualified service personnel under the following conditions:
    a) When the power-supply cord or plug is damaged,
    b) If liquid has been spilled, or objects have fallen into the product,
    c) If the product has been exposed to rain or water,
    d) If the product does not operate normally by following the operating instructions. Adjust only those controls that are covered by the operating instructions as an improper adjustment of other controls may result in damage and will often require extensive work by a qualified technician to restore the product to its normal operation,
    e) If the product has been dropped or damaged in any way, and
    f) When the product exhibits a distinct change in performance – this indicates a need for service.
22. Replacement Parts – When replacement parts are required, be sure the service technician has used replacement parts specified by the manufacturer or have the same characteristics as the original part. Unauthorized substitutions may result in fire, electric shock, or other hazards.
23. Safety Check – Upon completion of any service or repairs to this product, ask the service technician to perform safety checks to determine that the product is in proper operating condition.
24. Wall or Ceiling Mounting – The product should be mounted to a wall or ceiling only as recommended by the manufacturer.
25. Heat – The product should be situated away from heat sources such as radiators, heat registers, stoves, or other products (including amplifiers) that produce heat.

■ INTRODUCTION

Thank you for choosing the DENON A/V Surround receiver. This remarkable component has been engineered to provide superb surround sound listening with home theater sources such as DVD, as well as providing outstanding high fidelity reproduction of your favorite music sources.
As this product is provided with an immense array of features, we recommend that before you begin hookup and operation that you review the contents of this manual before proceeding.

TABLE OF CONTENTS

1 Before Using 4
2 Cautions on Installation 5
3 Cautions on Handling 5
4 Features.....5
5 Part Names and Functions 6, 7
6 Read this first 8
7 Setting up the Speaker Systems.....8
8 Connections .....9~15
9 Using the Remote Control Unit.....16
10 Setting up the System .....17~26
11 Remote Control Unit .....27~31
12 Operation .....32~36
13 Surround.....37~45
14 DSP Surround Simulation.....46~50
15 Listening to the Radio .....51~53
16 Last Function Memory 54
17 Initialization of the Microprocessor.....54
18 Additional Information .....55~60
19 Troubleshooting 61
20 Specifications 62
List of Preset Codes.....122~126

■ ACCESSORIES

Check that the following parts are included in addition to the main unit:

① Operating instructions 1
② Warranty 1
③ Service station list.....1
④ Remote control unit (RC-941).....1
⑤ R6P/AA batteries 2
⑥ AM loop antenna 1
⑦ FM indoor antenna.....1

1 BEFORE USING

Pay attention to the following before using this unit:

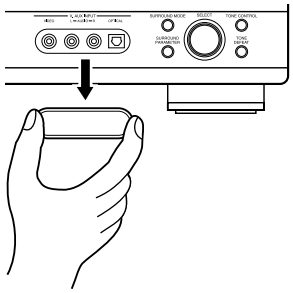
- **Moving the set**
  To prevent short circuits or damaged wires in the connection cords, always unplug the power cord and disconnect the connection cords between all other audio components when moving the set.

- **Before turning the power operation switch on**
  Check once again that all connections are proper and that there are not problems with the connection cords. Always set the power operation switch to the standby position before connecting and disconnecting connection cords.

- **Store this instructions in a safe place.**
  After reading, store this instructions along with the warranty in a safe place.

- **Note that the illustrations in this instructions may differ from the actual set for explanation purposes.**

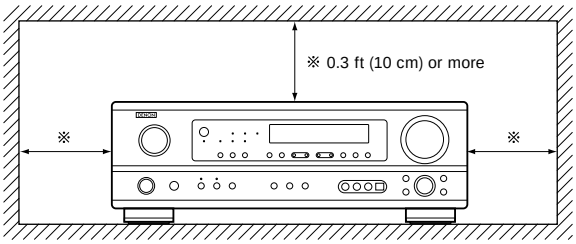
- **V. AUX terminal**
  The AVR-1604/684's front panel is equipped with a V. AUX terminal. Remove the cap covering the terminal when you want to use it.

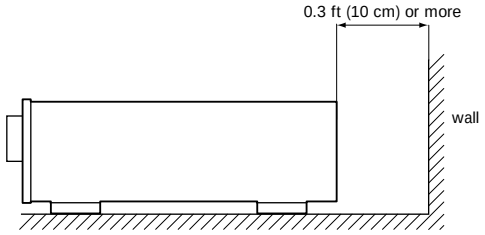


2 CAUTIONS ON INSTALLATION

Noise or disturbance of the picture may be generated if this unit or any other electronic equipment using microprocessors is used near a tuner or TV.
If this happens, take the following steps:
- Install this unit as far as possible from the tuner or TV.
- Set the antenna wires from the tuner or TV away from this unit's power cord and input/output connection cords.
- Noise or disturbance tends to occur particularly when using indoor antennas or 300 Ω/ohms feeder wires. **We recommend using outdoor antennas and 75 Ω/ohms coaxial cables.**

For heat dispersal, leave at least 0.3 ft (10 cm) of space between the top, back and sides of this unit and the wall or other components.





3 CAUTIONS ON HANDLING

- **Switching the input function when input jacks are not connected**
  A clicking noise may be produced if the input function is switched when nothing is connected to the input jacks. If this happens, either turn down the MASTER VOLUME control or connect components to the input jacks.

- **Muting of PRE OUT jack, HEADPHONE jack and SPEAKER terminals**
  The PRE OUT jack, HEADPHONE jack and SPEAKER terminals include a muting circuit. Because of this, the output signals are greatly reduced for several seconds after the power operation switch is turned on or input function, surround mode or any other set-up is changed.
  If the volume is turned up during this time, the output will be very high after the muting circuit stops functioning. Always wait until the muting circuit turns off before adjusting the volume.
- **Whenever the power operation switch is in the STANDBY state, the apparatus is still connected on some AC line voltages.**
  Please be sure to unplug the cord when you leave home for, say, a vacation.

4 FEATURES

1. **Dolby Digital EX decoder system**
   Dolby Digital EX is a 6.1-channel surround format proposed by Dolby Laboratories that allows users to enjoy in their homes the "DOLBY DIGITAL SURROUND EX" audio format jointly developed by Dolby Laboratories and Lucas Films and first used for the movie "Star Wars Episode 1 – Phantom Menace".
   The 6.1 channels of sound, including surround back channels, provide improved sound positioning and expression of space.

2. **DTS-ES Extended Surround and DTS Neo:6**
   The AVR-1604/684 is compatible with DTS-ES Extended Surround, a new multi-channel format developed by Digital Theater Systems Inc.
   The AVR-1604/684 is also compatible with DTS Neo:6, a surround mode allowing 6.1-channel playback of regular stereo sources.

3. **Dolby Pro Logic II decoder**
   Dolby Pro Logic II is a new format for playing multichannel audio signals that offers improvements over conventional Dolby Pro Logic. It can be used to decode not only sources recorded in Dolby Surround but also regular stereo sources into five channels (front left/right, center and surround left/right). In addition, various parameters can be set according to the type of source and the contents, so you can adjust the sound field with greater precision.

4. **Dolby Digital decoder**
   Using advanced digital processing algorithms, Dolby Digital provides up to 5.1 channels of wide-range, high fidelity surround sound. Dolby Digital is the default digital audio delivery system for DVD and North American DTV.

5. **DTS (Digital Theater Systems)**
   DTS provides up to 5.1 channels of wide-range, high fidelity surround sound, from sources such as laser disc, DVD and specially-encoded music discs.

6. **Auto Surround Mode**
   This function stores the surround mode last used for an input signal in the memory and automatically sets that surround mode the next time that signal is input.

7. **6CH EXT. IN jacks**
   This unit is equipped with 6CH EXT. IN jacks for use with audio formats of the future.

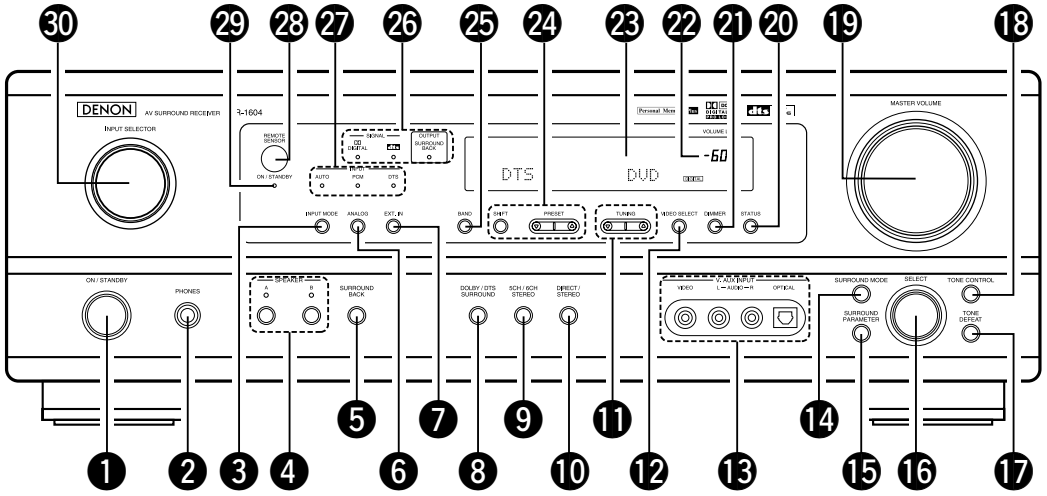
8. **High performance DSP simulates 7 sound fields**
   Playback is possible in 7 surround modes: 5/6-channel Stereo, Mono Movie, Rock Arena, Jazz Club, Video Game, Matrix and Virtual. You can enjoy a variety of sound effects for different movie scenes and program sources even with stereo sources not in Dolby Surround.

9. **Personal Memory Plus function**
   Personal Memory Plus is an advanced version of Personal Memory. With Personal Memory Plus, the set automatically memorizes the surround mode, channel volume, surround parameters, etc., for each of the separate input sources.

5 PART NAMES AND FUNCTIONS

Front Panel

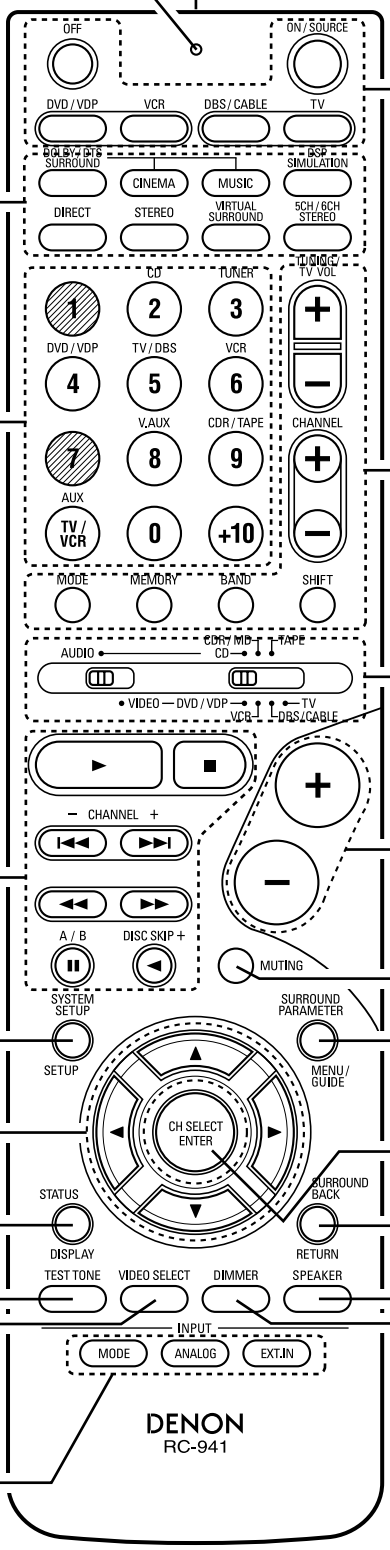
• For details on the functions of these parts, refer to the pages given in parentheses ( ).



❶ Power operation switch .....(18, 32, 51)
❷ Headphones jack (PHONES).....(35)
❸ INPUT MODE button.....(33, 36, 43)
❹ SPEAKER A/B buttons.....(32, 54)
❺ SURROUND BACK button .....(43)
❻ ANALOG button .....(33, 36)
❼ EXT. IN button .....(33, 36)
❽ DOLBY/DTS SURROUND button .....(37, 39, 43)
❾ 5CH/6CH STEREO button .....(46, 49)
❿ DIRECT/STEREO button.....(46)
⓫ TUNING △ (up) / ▽ (down) buttons .....(52)
⓬ VIDEO SELECT button .....(35)
⓭ V. AUX terminals.....(4, 11)
⓮ SURROUND MODE button.....(34, 49)
⓯ SURROUND PARAMETER button.....(39, 47)
⓰ SELECT knob.....(34, 39, 49)
⓱ TONE DEFEAT button .....(34)
⓲ TONE CONTROL button.....(34)
⓳ MASTER VOLUME control.....(34)
⓴ STATUS button .....(35)
㉑ DIMMER button .....(35)
㉒ Master volume indicator (VOLUME LEVEL).....(34)
㉓ Display
㉔ Preset station select buttons .....(51, 53)
㉕ BAND button .....(52)
㉖ SIGNAL indicators.....(34)
㉗ INPUT mode indicators.....(34)
㉘ Remote control sensor (REMOTE SENSOR) .....(16)
㉙ Power operation indicator (ON/STANDBY)
㉚ INPUT SELECTOR knob .....(33)

Remote control unit

• For details on the functions of these parts, refer to the pages given in parentheses ( ).



LED (indicator) .....(28, 31)

Remote control signal transmitter .....(16)

POWER buttons .....(18, 28~30, 32)

SURROUND buttons.....(34, 37, 47)

Input source selector buttons .....(28~31, 33, 39)

Tuner system/ System buttons .....(27, 30, 52, 53)

Mode selector switches..(17, 27~29, 31)

Master volume control buttons.....(34)

System buttons .....(27, 29, 30)

MUTING button .....(35)

SYSTEM SET UP/ SETUP button .....(17, 26, 29)

SURROUND PARAMETER button.....(29, 39)

Cursor buttons.....(17, 29, 37, 47)

CH SELECT (channel select)/ ENTER button.....(17, 29, 38, 40)

STATUS/DISPLAY button .....(29, 35)

SURROUND BACK/ RETURN button .....(29, 43)

Test tone button.....(37)

SPEAKER select button .....(32)

VIDEO SELECT button.....(35)

DIMMER button.....(35)

INPUT MODE selector buttons.....(33, 36)

NOTE:

• The shaded buttons ▨ do not function with the AVR-1604/684. (Nothing happens when they are pressed.)

6 READ THIS FIRST

This AV Surround Receiver must be setup before use. Following these steps.

Step 1 **(page 8 to 15)**

Choose the best location to setup the Speakers and connecting the components.

Step 2 **(page 16)**

Next, insert the batteries into the remote control unit.

Step 3 **(page 17 to 26)**

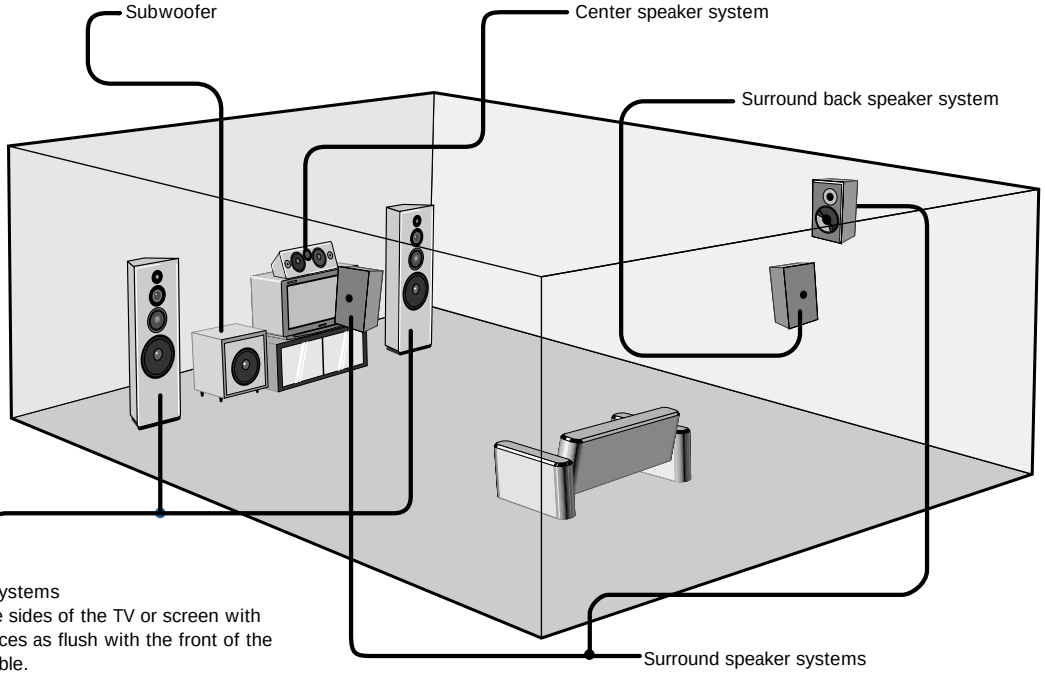
Finally, setting up the system.

7 SETTING UP THE SPEAKER SYSTEMS

■ Speaker system layout

Basic system layout

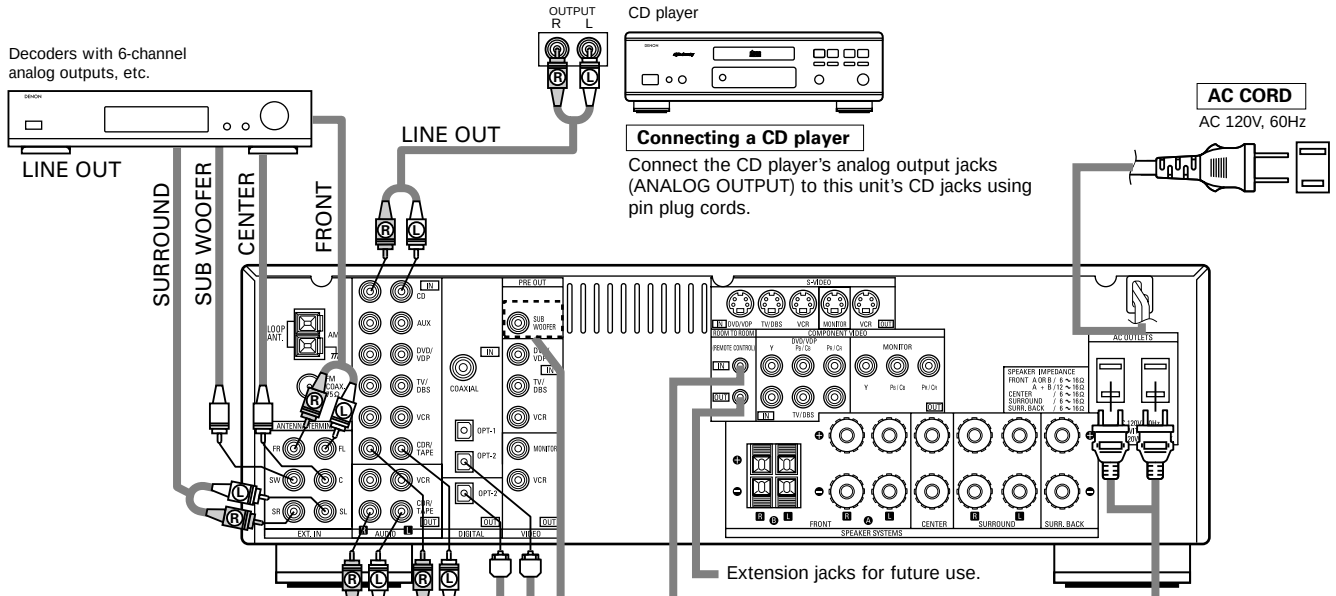
• The following is an example of the basic layout for a system consisting of seven speaker systems and a television monitor:



8 CONNECTIONS

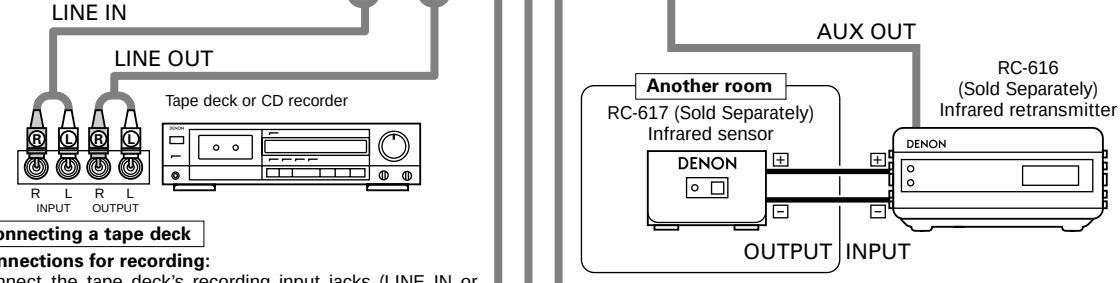
- Do not plug in the power cord until all connections have been completed.
- Be sure to connect the left and right channels properly (left with left, right with right).
- Insert the plugs securely. Incomplete connections will result in the generation of noise.
- **Use the AC OUTLETS for audio equipment only. Do not use them for hair driers, etc.**
- Note that binding pin plug cords together with power cords or placing them near a power transformer will result in generating hum or other noise.
- Noise or humming may be generated if a connected audio equipment is used independently without turning the power of this unit on. If this happens, turn on the power of the this unit.

Connecting the audio components



Connecting a CD player

Connect the CD player's analog output jacks (ANALOG OUTPUT) to this unit's CD jacks using pin plug cords.

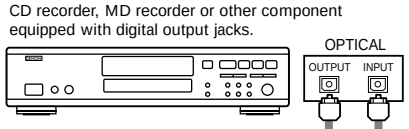


Connecting a tape deck

Connections for recording:
Connect the tape deck's recording input jacks (LINE IN or REC) to this unit's tape recording (OUT) jacks using pin plug cords.

Connections for playback:
Connect the tape deck's playback output jacks (LINE OUT or PB) to this unit's tape playback (IN) jacks using pin plug cords.

- When a sold separately room-to-room remote control unit (DENON RC-616, 617 or 618) is wired and connected between the MAIN ROOM and ANOTHER ROOM, the remote-controllable devices in the main room can be controlled from ANOTHER ROOM using the remote control unit.



Subwoofer jack

Connect the internal amplifier's subwoofer to the subwoofer terminal. (Refer to page 14.)

DIGITAL jacks

Use these for connections to audio equipment with digital output. Refer to Page 25 for instructions on setting this terminal.

- Use 75 Ω/ohms cable pin cords (sold separately) for coaxial connections.
- Use optical cables (sold separately) for optical connections.

Connecting the AC OUTLETS

AC OUTLETS
- SWITCHED
  (total capacity – 120 W (1 A.))

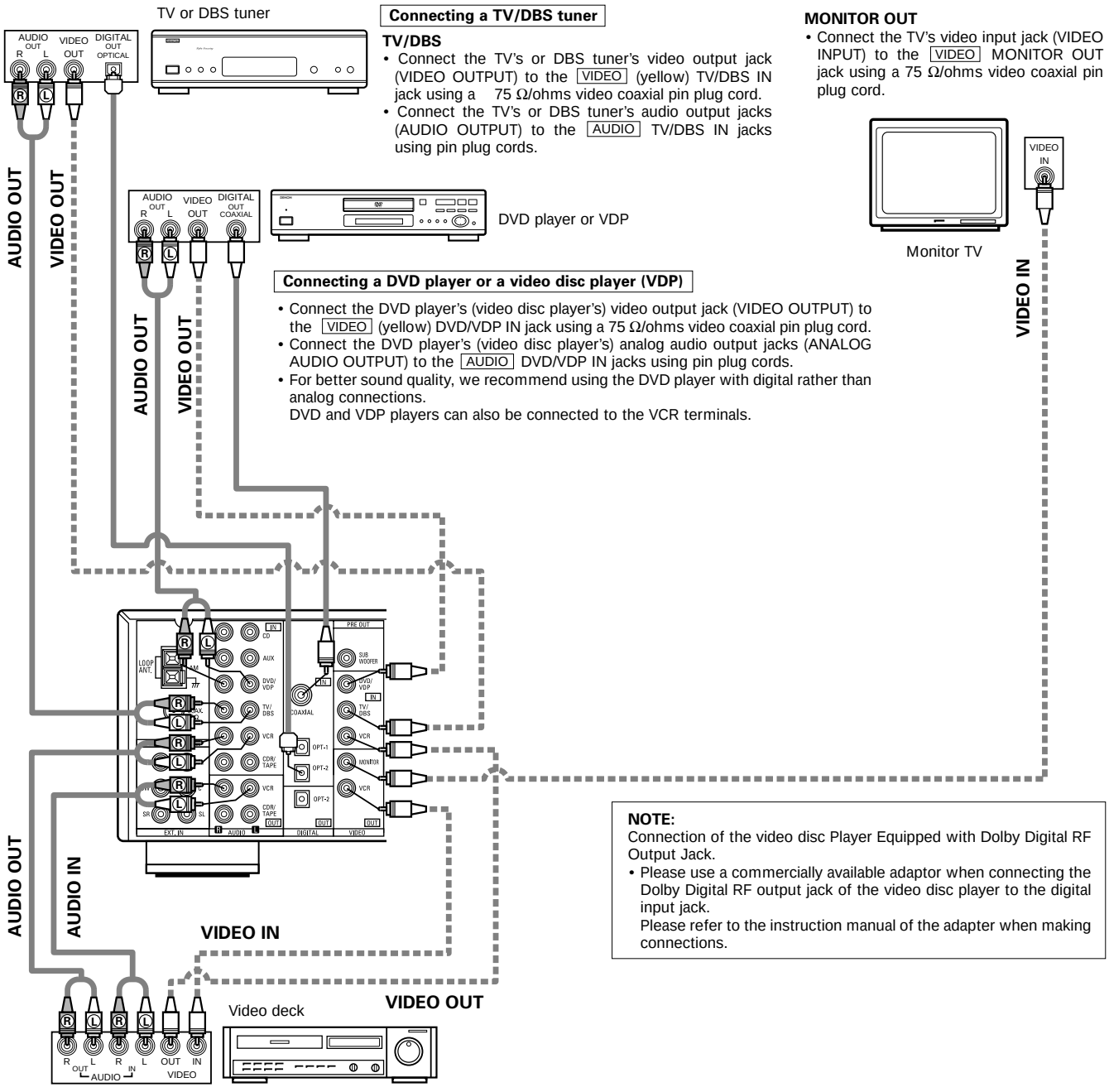
The power to these outlets is turned on and off in conjunction with the POWER switch on the main unit, and when the power is switched between on and standby from the remote control unit.

No power is supplied from these outlets when this unit's power is at standby. Never connect equipment whose total capacity is above 120 W (1 A.)

NOTE:
Only use the AC OUTLETS for audio equipment. Never use them for hair driers, TVs or other electrical appliances.

Connecting the video equipments

To connect the video signal, connect using a 75 Ω/ohms video signal cable cord. Using an improper cable can result in a drop in sound quality.



Connecting a TV/DBS tuner

TV/DBS

- Connect the TV's or DBS tuner's video output jack (VIDEO OUTPUT) to the VIDEO (yellow) TV/DBS IN jack using a 75 Ω/ohms video coaxial pin plug cord.
- Connect the TV's or DBS tuner's audio output jacks (AUDIO OUTPUT) to the AUDIO TV/DBS IN jacks using pin plug cords.

MONITOR OUT

- Connect the TV's video input jack (VIDEO INPUT) to the VIDEO MONITOR OUT jack using a 75 Ω/ohms video coaxial pin plug cord.

Connecting a DVD player or a video disc player (VDP)

- Connect the DVD player's (video disc player's) video output jack (VIDEO OUTPUT) to the VIDEO (yellow) DVD/VDP IN jack using a 75 Ω/ohms video coaxial pin plug cord.
- Connect the DVD player's (video disc player's) analog audio output jacks (ANALOG AUDIO OUTPUT) to the AUDIO DVD/VDP IN jacks using pin plug cords.
- For better sound quality, we recommend using the DVD player with digital rather than analog connections.
  DVD and VDP players can also be connected to the VCR terminals.

NOTE:
Connection of the video disc Player Equipped with Dolby Digital RF Output Jack.

- Please use a commercially available adaptor when connecting the Dolby Digital RF output jack of the video disc player to the digital input jack.
  Please refer to the instruction manual of the adapter when making connections.

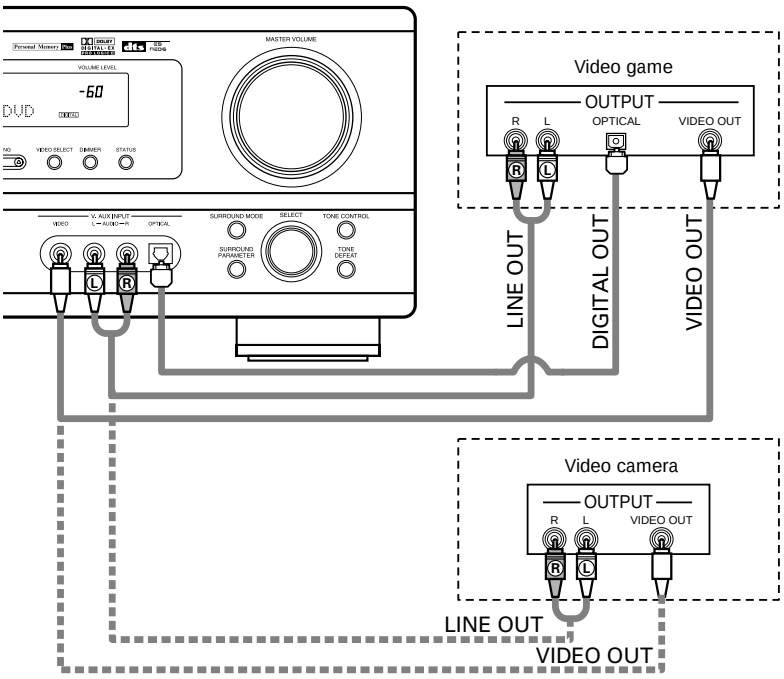
Connecting a video decks

Video input/output connections:

- Connect the video deck's video output jack (VIDEO OUT) to the VIDEO (yellow) VCR IN jack, and the video deck's video input jack (VIDEO IN) to the VIDEO (yellow) VCR OUT jack using 75 Ω/ohms video coaxial pin plug cords.

Connecting the audio output jacks:

- Connect the video deck's audio output jacks (AUDIO OUT) to the AUDIO VCR IN jacks, and the video deck's audio input jacks (AUDIO IN) to the AUDIO VCR OUT jacks using pin plug cords.



Connecting a Video game equipment

- Connect the Video game equipment's output jacks to this unit's V. AUX INPUT jacks.

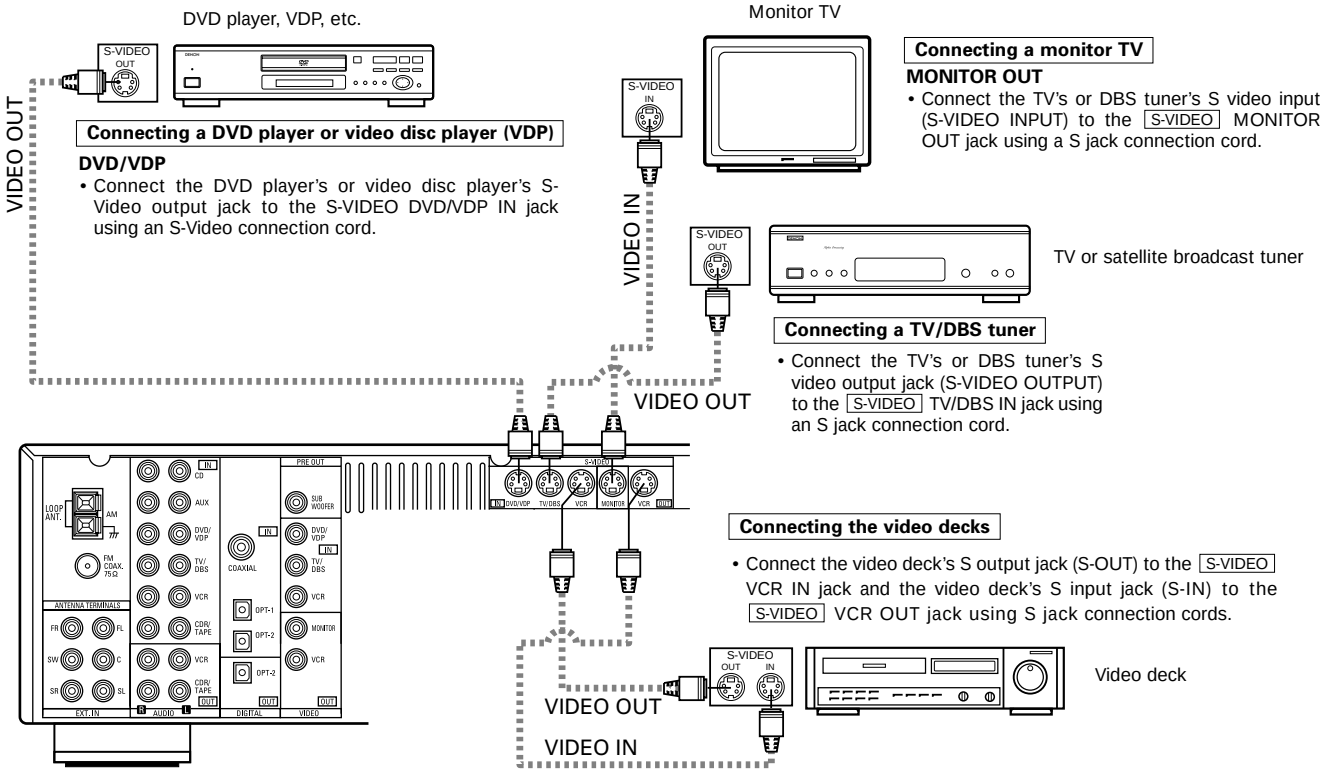
Connecting a Video camera equipment

- Connect the video camera equipment's output jacks to this unit's V. AUX INPUT jacks.

※ The V. AUX terminal is covered with a cap. Remove this cap in order to use the terminal. (See page 4 for instructions on removing the cap.)

Connecting a video component equipped with S-video jacks

- When marking connections, also refer to the operating instructions of the other components.
- **A note on the S input jacks**
  The input selectors for the S inputs and pin jack inputs work in conjunction with each other.
- **Precaution when using S-jacks**
  This unit's S-jacks (input and output) and video pin jacks (input and output) have independent circuit structures, so that video signals input from the S-jacks are only output from the S-jack outputs and video signals input from the pin jacks are only output from the pin jack outputs.
  When connecting this unit with equipment that is equipped with S-jacks, keep the above point in mind and make connections according to the equipment's instruction manuals.



Connecting a DVD player or video disc player (VDP)

DVD/VDP

- Connect the DVD player's or video disc player's S-Video output jack to the S-VIDEO DVD/VDP IN jack using an S-Video connection cord.

Connecting a monitor TV

MONITOR OUT

- Connect the TV's or DBS tuner's S video input (S-VIDEO INPUT) to the S-VIDEO MONITOR OUT jack using a S jack connection cord.

Connecting a TV/DBS tuner

- Connect the TV's or DBS tuner's S video output jack (S-VIDEO OUTPUT) to the S-VIDEO TV/DBS IN jack using an S jack connection cord.

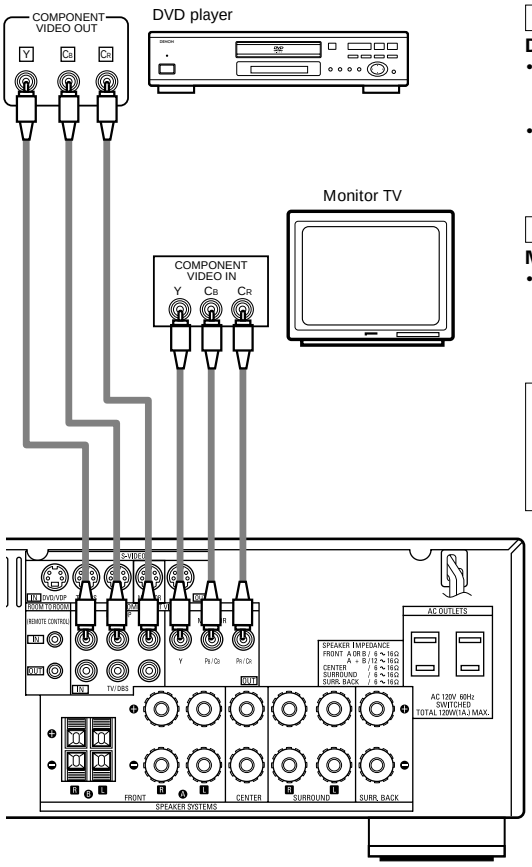
Connecting the video decks

- Connect the video deck's S output jack (S-OUT) to the S-VIDEO VCR IN jack and the video deck's S input jack (S-IN) to the S-VIDEO VCR OUT jack using S jack connection cords.

Connect the components' audio inputs and outputs as described on page 10.

Connecting a Video Component Equipped with Color Difference (Component - Y, PR/CR, PB/CB) Video Jacks (DVD Player)

- When making connections, also refer to the operating instructions of the other components.
- The signals input to the color difference (component) video jacks are not output from the VIDEO output jack (yellow) or the S-Video output jack. In addition, the video signals input to the VIDEO input (yellow) and S-Video input jacks are not output to the color difference (component) video jacks.
- Some video sources with component video outputs are labeled Y, CB, CR, or Y, Pb, Pr, or Y, R-Y, B-Y. These terms all refer to component video color difference output.



Connecting a DVD player

DVD IN jacks

- Connect the DVD player's color difference (component) video output jacks (COMPONENT VIDEO OUTPUT) to the COMPONENT DVD IN jack using 75 Ω/ohms coaxial video pin-plug cords.
- In the same way, another video source with component video outputs such as a TV/DBS tuner, etc., can be connected to the TV/DBS color difference (component) video jacks.

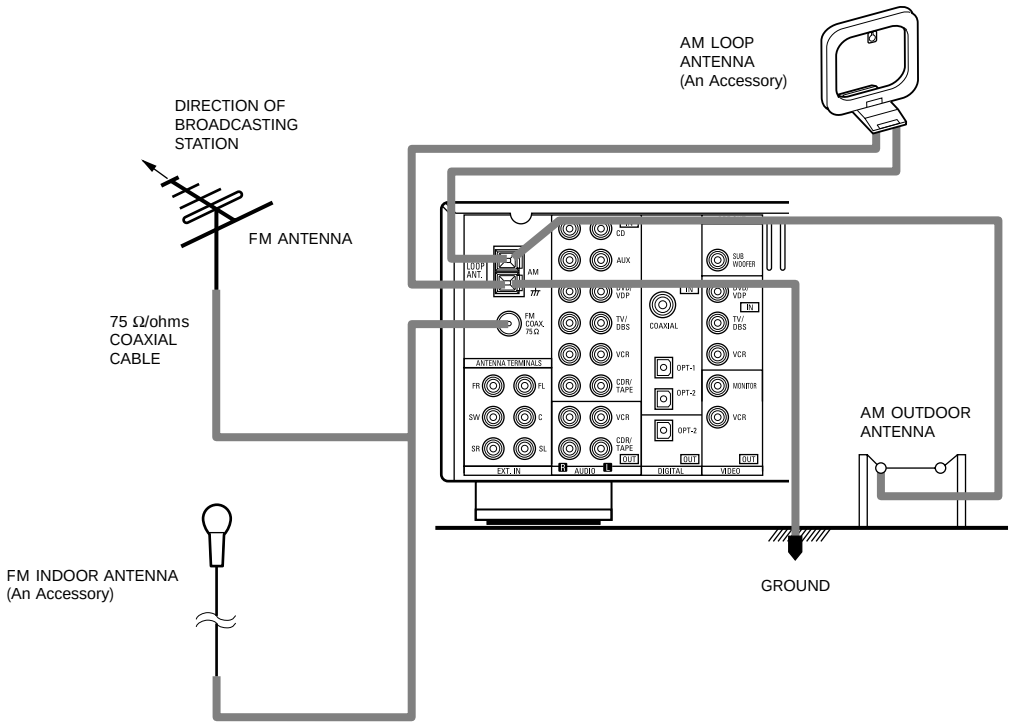
Connecting a monitor TV

MONITOR OUT jack

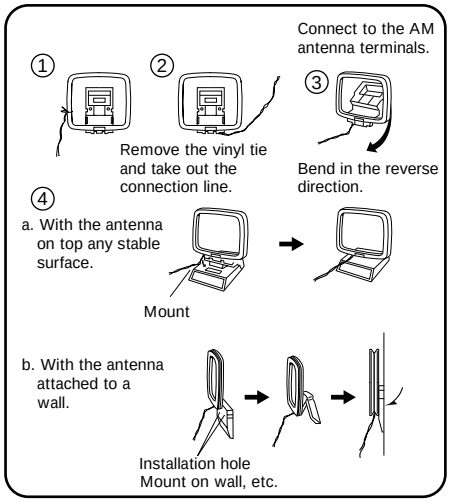
- Connect the TV's color difference (component) video input jacks (COMPONENT VIDEO INPUT) to the COMPONENT MONITOR OUT jack using 75 Ω/ohms coaxial video pin-plug cords.

- The color difference input jacks may be indicated differently on some TVs, monitors or video components ("CR, CB and Y", "R-Y, B-Y and Y", "Pr, Pb and Y", etc.). For details, carefully read the operating instructions included with the TV or other component.

Connecting the antenna terminals

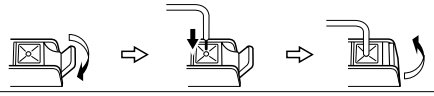


AM loop antenna assembly



Connection of AM antennas

1. Push the lever.
2. Insert the conductor.
3. Return the lever.



Note to CATV system installer:
This reminder is provided to call the CATV system installer's attention to Article 820-40 of the NEC which provides guidelines for proper grounding and, in particular, specifies that the cable ground shall be connected to the grounding system of the building, as close to the point of cable entry as practical.

Notes:
- Do not connect two FM antennas simultaneously.
- Even if an external AM antenna is used, do not disconnect the AM loop antenna.
- Make sure AM loop antenna lead terminals do not touch metal parts of the panel.

Speaker system connections

- Connect the speaker terminals with the speakers making sure that like polarities are matched (⊕ with ⊕, ⊖ with ⊖). Mismatching of polarities will result in weak central sound, unclear orientation of the various instruments, and the sense of direction of the stereo being impaired.
- When making connections, take care that none of the individual conductors of the speaker cord come in contact with adjacent terminals, with other speaker cord conductors, or with the rear panel.

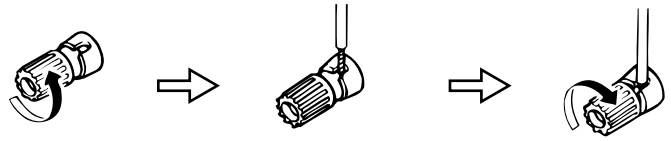
NOTE:
NEVER touch the speaker terminals when the power is on.
Doing so could result in electric shocks.

Speaker Impedance

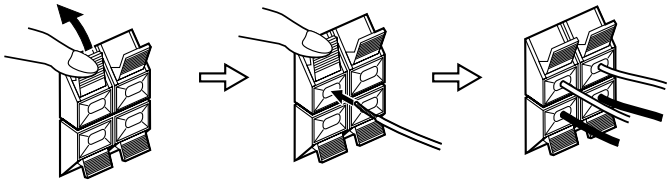
- When speaker systems A and B are use separately, speakers with an impedance of 6 to 16 Ω/ohms can be connected for use as front speakers.
- Be careful when using two pairs of front speakers (A + B) at the same time, since use of speakers with an impedance of 12 to 16 Ω/ohms.
- Speakers with an impedance of 6 to 16 Ω/ohms can be connected for use as center and surround and surround back speakers.
- The protector circuit may be activated if the set is played for long periods of time at high volumes when speakers with an impedance lower than the specified impedance are connected.

Connecting the speaker cords

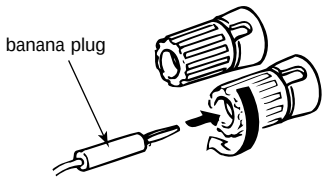
1. Loosen by turning counterclockwise.
2. Insert the cord.
3. Tighten by turning clockwise.



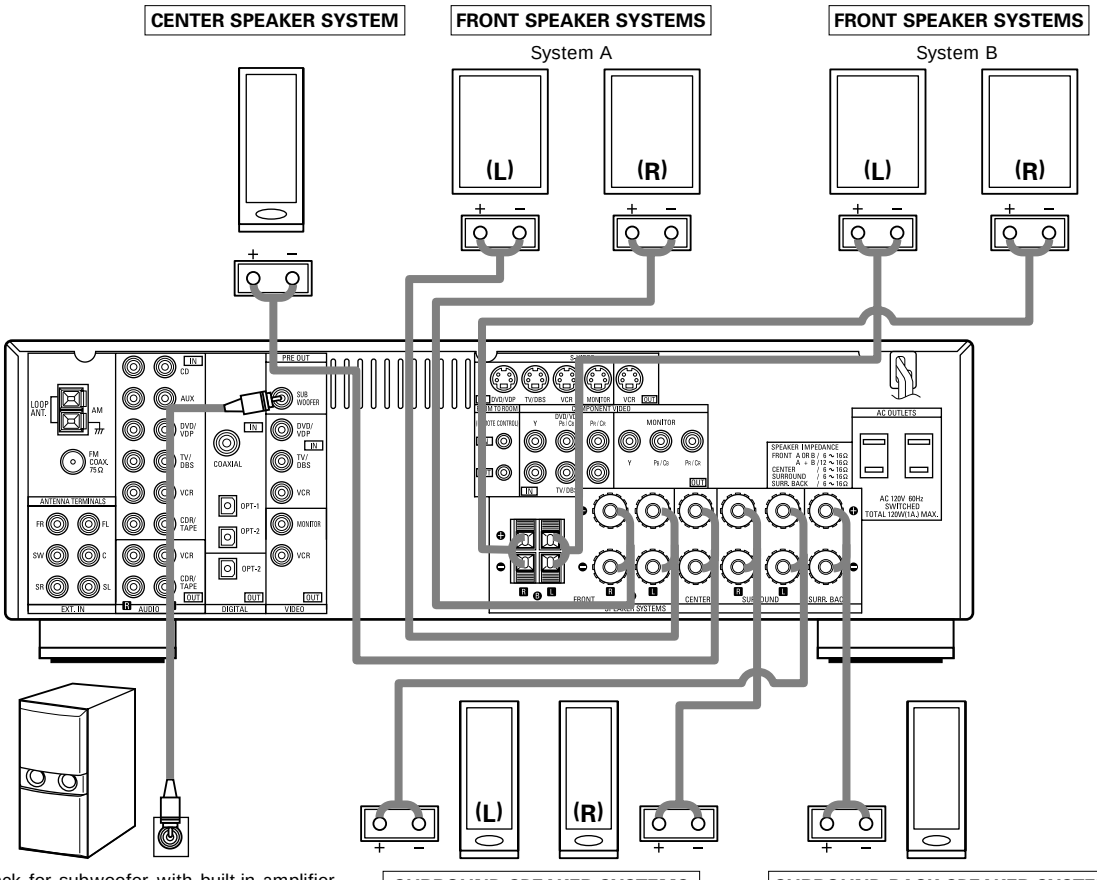
1. Push the lever.
2. Insert the cord.
3. Return the lever.



Connecting banana plugs



Turn clockwise to tighten, then insert the banana plug.



Connection jack for subwoofer with built-in amplifier (super woofer), etc.

※ To achieve Dolby Digital playback effect, use a unit that can sufficiently reproduce frequencies of under 80 Hz.

- **Precautions when connecting speakers**
  If a speaker is placed near a TV or video monitor, the colors on the screen may be disturbed by the speaker's magnetism. If this should happen, move the speaker away to a position where it does not have this effect.

Protector circuit

- This unit is equipped with a high-speed protection circuit. The purpose of this circuit is to protect the speakers under circumstances such as when the output of the power amplifier is inadvertently short-circuited and a large current flows, when the temperature surrounding the unit becomes unusually high, or when the unit is used at high output over a long period which results in an extreme temperature rise.
  When the protection circuit is activated, the speaker output is cut off and the power supply indicator LED flashes. Should this occur, please follow these steps: be sure to switch off the power of this unit, check whether there are any faults with the wiring of the speaker cables or input cables, and wait for the unit to cool down if it is very hot. Improve the ventilation condition around the unit and switch the power back on.
  If the protection circuit is activated again even though there are no problems with the wiring or the ventilation around the unit, switch off the power and contact a DENON service center.

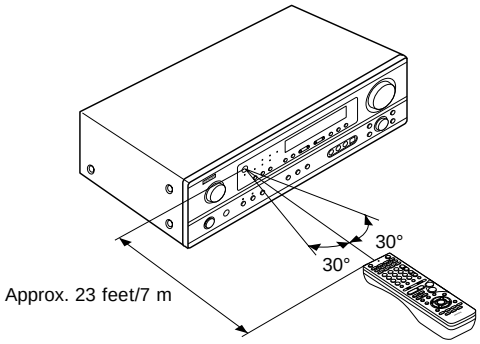
Note on speaker impedance

- The protector circuit may be activated if the set is played for long periods of time at high volumes when speakers with an impedance lower than the specified impedance (for example speakers with an impedance of lower than 4 Ω/ohms) are connected. If the protector circuit is activated, the speaker output is cut off. Turn off the set's power, wait for the set to cool down, improve the ventilation around the set, then turn the power back on.

9 USING THE REMOTE CONTROL UNIT

Following the procedure outlined below, insert the batteries before using the remote control unit.

Range of operation of the remote control unit



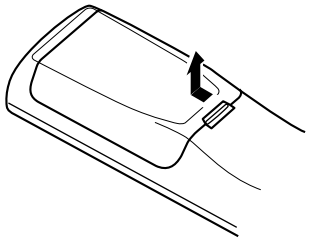
Point the remote control unit at the remote control sensor as shown on the diagram at the left.

NOTES:

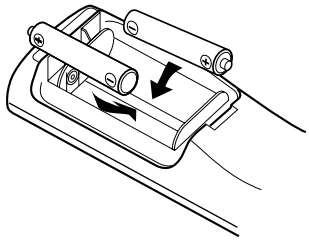
- The remote control unit can be used from a straight distance of approximately 23 feet/7 meters, but this distance will shorten or operation will become difficult if there are obstacles between the remote control unit and the remote control sensor, if the remote control sensor is exposed to direct sunlight or other strong light, or if operated from an angle.
- Neon signs or other devices emitting pulse-type noise nearby may result in malfunction, so keep the set as far away from such devices as possible.

Inserting the batteries

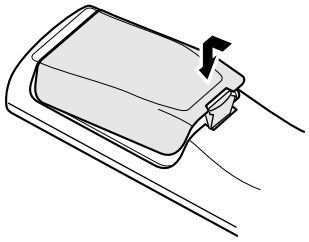
① Press as shown by the arrow and slide off.



② Insert the R6P/AA batteries properly, as shown on the diagram.



③ Close the lid.



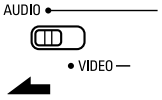
NOTES:

- Use only R6P/AA batteries for replacement.
- Be sure the polarities are correct. (See the illustration inside the battery compartment.)
- Remove the batteries if the remote control transmitter will not be used for an extended period of time.
- If batteries leak, dispose of them immediately. Avoid touching the leaked material or letting it come in contact with clothing, etc. Clean the battery compartment thoroughly before installing new batteries.
- Have replacement batteries on hand so that the old batteries can be replaced as quickly as possible when the time comes.
- Even if less than a year has passed, replace the batteries with new ones if the set does not operate even when the remote control unit is operated nearby the set. (The included battery is only for verifying operation. Replace it with a new battery as soon as possible.)

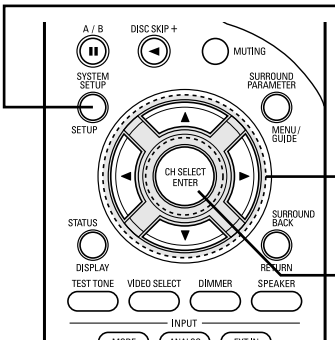
10 SETTING UP THE SYSTEM

- Once all connections with other AV components have been completed as described in “CONNECTIONS” (see pages 9 to 15), make the various settings described below on the display.
  These settings are required to set up the listening room’s AV system centered around the this unit.

1 Set the slide switch to “AUDIO”.



2 Use the following buttons to set up the system:



SYSTEM SETUP button

Press this to display the system setup on the display.

CURSOR buttons (▲, ▼, ◄, ►)

Press this change what appears on the display.

ENTER button

Press this to switch the display.
Also use this button to complete the setting.

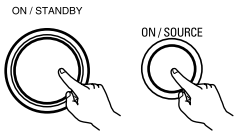
- System setup items and default values (set upon shipment from the factory)

System setup			Default settings						
Speaker Configuration	Input the combination of speakers in your system and their corresponding sizes (SMALL for regular speakers, LARGE for full-size, full-range) to automatically set the composition of the signals output from the speakers and the frequency response.		Front Sp.	Center Sp.	Surround Sp.	Surround back Sp.	Subwoofer		
			Large	Small	Small	Small	Yes		
Subwoofer Mode	This selects the subwoofer speaker for playing deep bass signals.		Subwoofer mode = Normal						
Crossover Frequency	Set the frequency (Hz) below which the bass sound of the various speakers is to be output from the subwoofer.		80 Hz						
Delay Time	This parameter is for optimizing the timing with which the audio signals are produced from the speakers and subwoofer according to the listening position.		Front L	Front R	Center	Surround L	Surround R	Surround Back	Subwoofer
			12 ft	12 ft	12 ft	10 ft	10 ft	10 ft	12 ft
Test Tone	This adjusts the volume of the signals output from the speakers and subwoofer for the different channels in order to obtain optimum effects.		Front L	Front R	Center	Surround L	Surround R	Surround Back	Subwoofer
			0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
Digital In Assignment	This assigns the digital input jacks for the different input sources.	Digital Inputs	COAXIAL	OPTICAL 1	OPTICAL 2				
		Input source	CD	DVD/VDP	TV/DBS				
Auto Surround Mode	Auto surround mode function setting.		Auto Surround Mode = ON						
Ext. In SW Level	Set the Ext. In Subwoofer channel playback level.		Ext. In SW Level = +15 dB						

NOTE:
- The system setup is not displayed when “HEADPHONE ONLY” is selected.

Before setting up the system

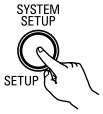
1



(Main unit) (Remote control unit)

Check that all the components are correct, then press the POWER operation switch on the main unit or the POWER button on the remote control unit to turn on the power.

2

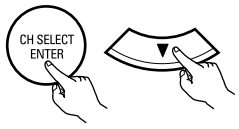


Press the SYSTEM SETUP button to enter the setting.

```
*SYSTEM SET UP
```

NOTE: Please make sure the "AUDIO" position of the slide switch on the remote control unit.

3

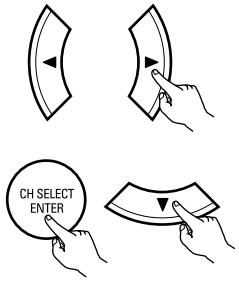


Press the ENTER or ⌓ (down) button to switch to the speaker configuration set up.

NOTE:
Press the SYSTEM SETUP button again to finish system set up. System set up can be finished at any time. The changes to the settings made up to that point are entered.

Setting the speaker configuration

1



Use the ⟨ (left) and ⟩ (right) buttons to select your front speaker type.

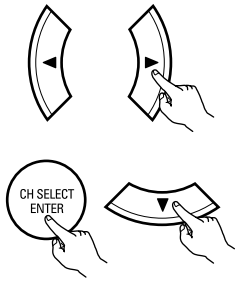
```
1 FRONT   LARGE
```

(Initial)

LARGE ⟨ (left) button — SMALL ⟩ (right) button

Press the ENTER or ⌓ (down) button to switch to the center speaker setting.

2



Use the ⟨ (left) and ⟩ (right) buttons to select your center speaker type.

```
2 CENTER  SMALL
```

(Initial)

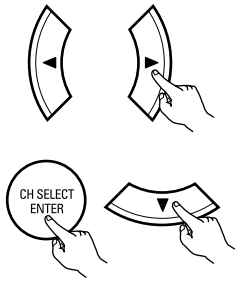
LARGE | SMALL | NONE

⟨ (left) button ⟩ (right) button

Press the ENTER or ⌓ (down) button to switch to the surround speaker setting.

NOTE:
- When "Small" has been selected for the front speakers, "Large" cannot be selected for the center speaker.

3



Use the ⟨ (left) and ⟩ (right) buttons to select your surround speaker type.

```
3 SURR.   SMALL
```

(Initial)

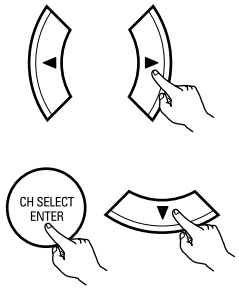
LARGE | SMALL | NONE

⟨ (left) button ⟩ (right) button

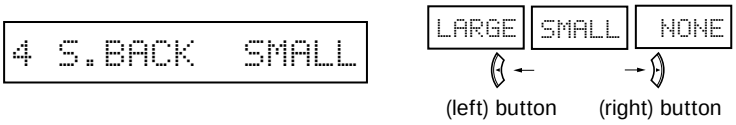
Press the ENTER or ⌓ (down) button to switch to the surround back speaker setting.

NOTE:
- When "Small" has been selected for the front speakers, "Large" cannot be selected for the surround speakers.

4



Use the ◄ (left) and ► (right) buttons to select your surround back speaker type.

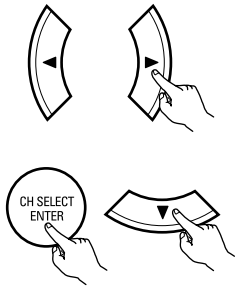


Press the ENTER or ▼ (down) button to switch to the subwoofer setting.

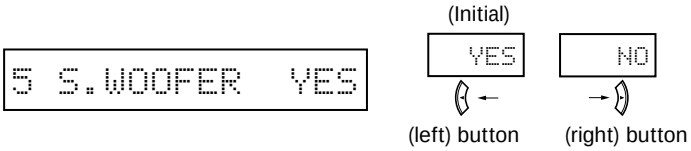
NOTE:

- When “Small” has been selected for the surround speakers, “Large” cannot be selected for the surround back speakers.

5



Use the ◄ (left) and ► (right) buttons to select your subwoofer setting.



Press the ENTER or ▼ (down) button to enter the settings and switch to the subwoofer mode setting.

- **Parameters**

  Large…… Select this when using speakers that can fully reproduce low sounds of below 80 Hz.
  Small…… Select this when using speakers that cannot reproduce low sounds of below 80 Hz with sufficient volume. When this setting is selected, low frequencies of below 80 Hz are assigned to the subwoofer.
  None…… Select this when no speakers are installed.
  Yes/No…. Select “Yes” when a subwoofer is installed, “No” when it’s not installed.

NOTE:

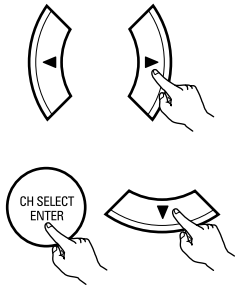
Select “Large” or “Small” not according to the physical size of the speaker, but according to the bass reproduction capacity at 80 Hz. If you cannot determine the best setting, try comparing the sound when set to “Small” and when set to “Large”, at a level that will not damage the speakers.

Caution:

In case the subwoofer is not used, be sure to set “Subwoofer = No”, or the bass sound of front channel is divided to subwoofer channel and not reproduced in some mode.

Setting the Subwoofer mode and Crossover Frequency

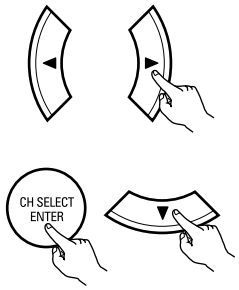
1



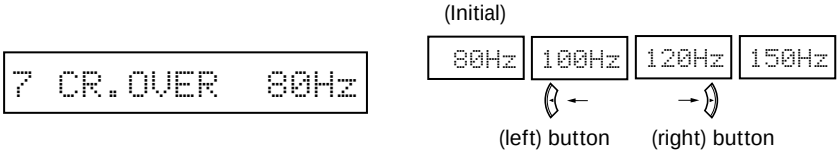
Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to select the Subwoofer mode.

Press the ENTER or ▼ (down) button to enter the setting and switch to the Crossover Frequency setting.

2



Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to select the Crossover Frequency.



Press the ENTER or ▼ (down) button to enter the setting and switch to the SPEAKER DISTANCE setting.

NOTES:

— Assignment of low frequency signal range —

- The signals produced from the subwoofer channel are LFE signals (during playback of Dolby Digital or DTS signals) and the low frequency signal range of channels set to "SMALL" in the setup. The low frequency signal range of channels set to "LARGE" are produced from those channels.

— Crossover Frequency —

- When "Subwoofer" is set to "Yes" at the "Speaker Configuration Setting", set the frequency (Hz) below which the bass sound of the various speakers is to be output from the subwoofer (the crossover frequency).
- For speakers set to "Small", sound with a frequency below the crossover frequency is cut, and the cut bass sound is output from the subwoofer instead.

  NOTE: For ordinary speaker systems, we recommend setting the crossover frequency to 80 Hz. When using small speakers, however, setting the crossover frequency to a high frequency may improve frequency response for frequencies near the crossover frequency.

— Subwoofer mode —

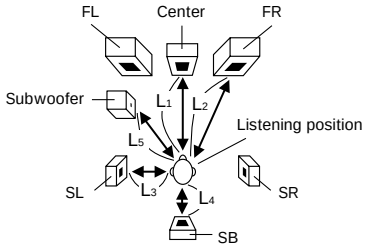
- The subwoofer mode setting is only valid when "LARGE" is set for the front speakers and "YES" is set for the subwoofer in the "Speaker Configuration" settings (see pages 18, 19).
  If "SMALL" is set for the front speakers or "NO" is set for the subwoofer, the subwoofer mode setting does not affect playback of low frequency signal range.
- When the "+MAIN" playback mode is selected, the low frequency signal range of channels set to "LARGE" are produced simultaneously from those channels and the subwoofer channel.
  In this playback mode, the low frequency range expand more uniformly through the room, but depending on the size and shape of the room, interference may result in a decrease of the actual volume of the low frequency range.
- When the "NORM" playback mode is selected, the low frequency signal range of channels set to "LARGE" are only produced from those channels. In this playback mode there tends to be little interference of the low frequency range in the room.
- Try playing the music or movie source and select the playback mode providing the stronger low frequency range sound.

Setting the delay time

• Input the distance between the listening position and the different speakers to set the delay time for the surround mode.

Preparations:
Measure the distances between the listening position and the speakers (L1 to L5) on the diagram at the right).

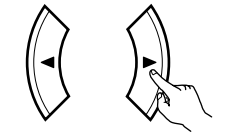
L1: Distance between center speaker and listening position
L2: Distance between front speakers and listening position
L3: Distance between surround speakers and listening position
L4: Distance between surround back speaker and listening position
L5: Distance between subwoofer and listening position

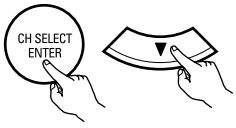


CAUTION:
※ Please note that the difference for every speaker should be 15 ft or less.

NOTE:
• No setting when "None" has been selected for the Speaker Configuration setting.

1





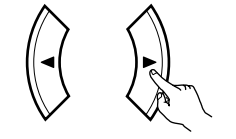
Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to set the distance from the front L speaker to the listening position.

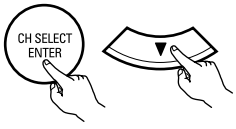
```
8 FRONT L   12ft
```

• The number changes in units of 1 foot each time one of the buttons is pressed. Select the value closest to the measured distance.

Press the ENTER or ▼ (down) button to switch to the front R speaker setting.

2





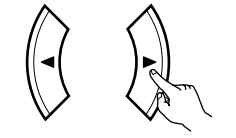
Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to set the distance from the front R speaker to the listening position.

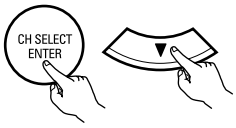
```
9 FRONT R   12ft
```

• The number changes in units of 1 foot each time one of the buttons is pressed. Select the value closest to the measured distance.

Press the ENTER or ▼ (down) button to switch to the center speaker setting.

3





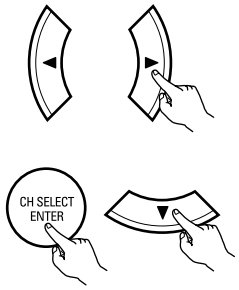
Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to set the distance from the center speaker to the listening position.

```
10 CENTER   12ft
```

• The number changes in units of 1 foot each time one of the buttons is pressed. Select the value closest to the measured distance.

Press the ENTER or ▼ (down) button to switch to the surround L speakers setting.

4



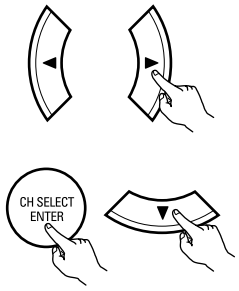
Use the ◄ (left) and ► (right) buttons to set the distance from the surround L speakers to the listening position.

```
11 SURR.L   10ft
```

- The number changes in units of 1 foot each time one of the buttons is pressed. Select the value closest to the measured distance.

Press the ENTER or ▼ (down) button to switch to the surround R speaker setting.

5



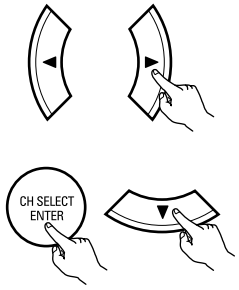
Use the ◄ (left) and ► (right) buttons to set the distance from the surround R speakers to the listening position.

```
12 SURR.R   10ft
```

- The number changes in units of 1 foot each time one of the buttons is pressed. Select the value closest to the measured distance.

Press the ENTER or ▼ (down) button to switch to the surround back speaker setting.

6



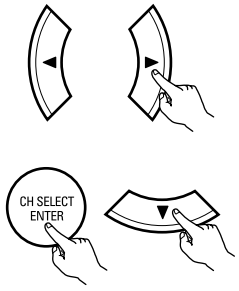
Use the ◄ (left) and ► (right) buttons to set the distance from the surround back speakers to the listening position.

```
13 S.BACK   10ft
```

- The number changes in units of 1 foot each time one of the buttons is pressed. Select the value closest to the measured distance.

Press the ENTER or ▼ (down) button to switch to the subwoofer setting.

7



Use the ◄ (left) and ► (right) buttons to set the distance from the subwoofer to the listening position.

```
14 SW       12ft
```

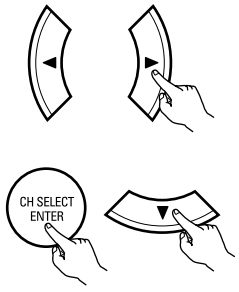
- The number changes in units of 1 foot each time one of the buttons is pressed. Select the value closest to the measured distance.

Press the ENTER or ▼ (down) button to enter the setting and switch the Test Tone setting.

Setting the Test Tone

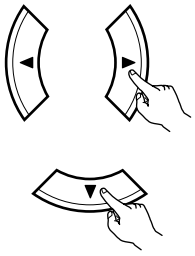
- Use this setting to adjust to that the playback level between the different channel is equal.
- From the listening position, listen to the test tones produced from the speakers to adjust the level.
- The level can also be adjusted directly from the remote control unit. (For details, see page 37.)

1

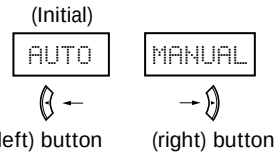


- Use the ◁ (left) button to switch the Test Tone mode.
- Press the ENTER or ▽ (down) button to switch to the DIGITAL input (COAX) setting.

2



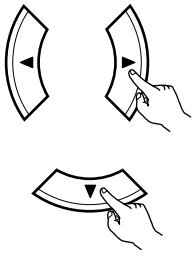
Use the ◁ (left) and ▷ (right) buttons to select the Test Tone mode.



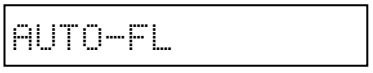
Press the ▽ (down) button to start Test Tone.

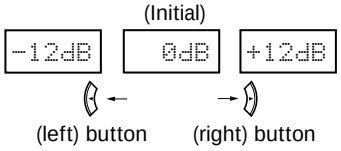
- Auto:
  Adjust the level while listening to the test tones produced automatically from the different speakers.
- Manual:
  Select the speaker from which you want to produce the test tone to adjust the level.

3



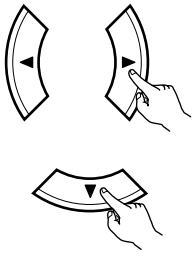
Use the ◁ (left) and ▷ (right) buttons to set the front L channel level.



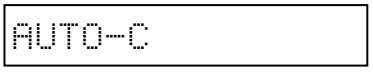


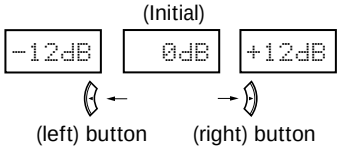
Press the ▽ (down) button to switch to the center channel level (manual mode).

4



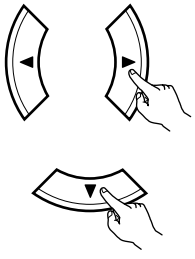
Use the ◁ (left) and ▷ (right) buttons to set the center channel level.



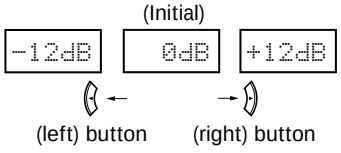


Press the ▽ (down) button to switch to the front R channel level (manual mode).

5

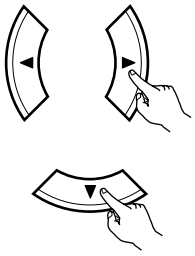


Use the ◁ (left) and ▷ (right) buttons to set the front R channel level.

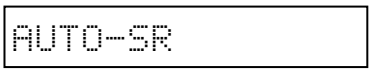


Press the ▽ (down) button to switch to the surround R channel level (manual mode).

6



Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to set the surround R channel level.



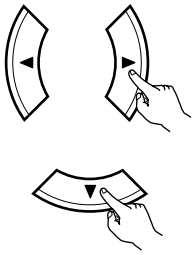
(Initial)

−12dB	0dB	+12dB

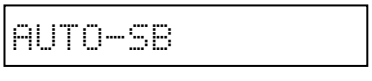
◀ (left) button ▶ (right) button

Press the ▼ (down) button to switch to the surround back channel level (manual mode).

7



Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to set the surround back channel level.



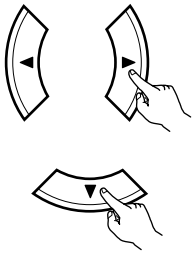
(Initial)

−12dB	0dB	+12dB

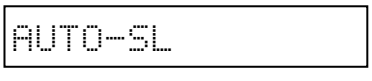
◀ (left) button ▶ (right) button

Press the ▼ (down) button to switch to the surround L channel level (manual mode).

8



Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to set the surround L channel level.



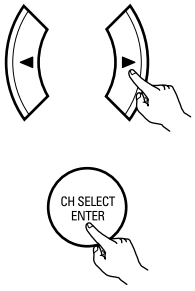
(Initial)

−12dB	0dB	+12dB

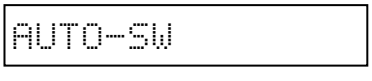
◀ (left) button ▶ (right) button

Press the ▼ (down) button to switch to the subwoofer channel level (manual mode).

9



Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to set the subwoofer channel level.



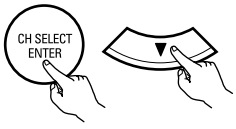
(Initial)

−12dB	0dB	+12dB

◀ (left) button ▶ (right) button

Press the ENTER button to finish the Test Tone.

10

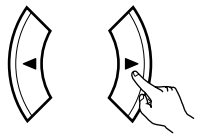


Press the ENTER or ▼ (down) button to switch the DIGITAL input (COAX) setting.

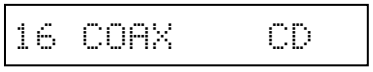
Setting the Digital In assignment

Input the type of components connected to the digital input terminals.

1



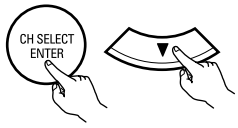
Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to assign the input function connected to the COAXIAL input (COAXIAL) terminal.



(Initial)

CD	AUX	DVD	TV	VCR	CDR	OFF

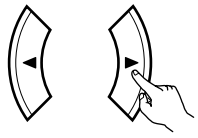
◀ (left) button ▶ (right) button



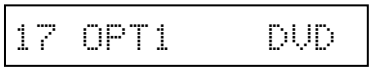
• Select "OFF" if nothing is connected.

Press the ENTER or ▼ (down) button to switch the optical input 1 (OPT1) setting.

2



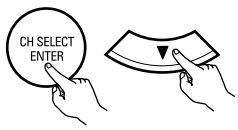
Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to assign the input function connected to the OPTICAL input 1 (OPTICAL 1) terminal.



(Initial)

CD	AUX	DVD	TV	VCR	CDR	OFF

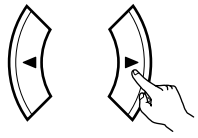
◀ (left) button ▶ (right) button



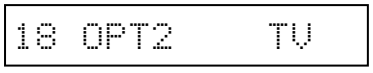
• Select "OFF" if nothing is connected.

Press the ENTER or ▼ (down) button to switch the optical input 2 (OPT2) setting.

3



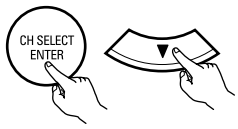
Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to assign the input function connected to the OPTICAL input 2 (OPTICAL 2) terminal.



(Initial)

CD	AUX	DVD	TV	VCR	CDR	OFF

◀ (left) button ▶ (right) button



• Select "OFF" if nothing is connected.

Press the ENTER or ▼ (down) button to switch the auto surround mode setting.

NOTE:

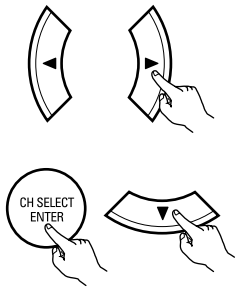
• TUNER, V. AUX cannot be selected.

Setting the Auto Surround Mode

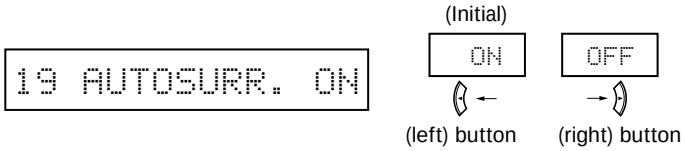
For the three kinds of input signals as shown below, the surround mode played the last is stored in the memory. At next time it the same signal inputs, the memorized surround mode is automatically selected and the signal is played.
Note that the surround mode setting is also stored separately for the different input function.

	SIGNAL	Default Auto Surround Mode
①	Analog and PCM 2-channel signals	STEREO
②	2-channel signals of Dolby Digital, DTS or other multichannel format	Dolby PLII Cinema
③	Multichannel signals of Dolby Digital, DTS or other multichannel format	Dolby or DTS Surround

1



Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to select the Auto Surround mode.

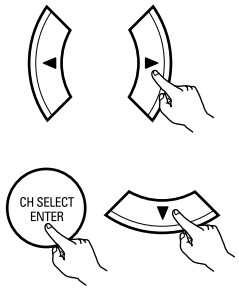


Press the ENTER or ▼ (down) button to switch the Ext. In SW Level setting.

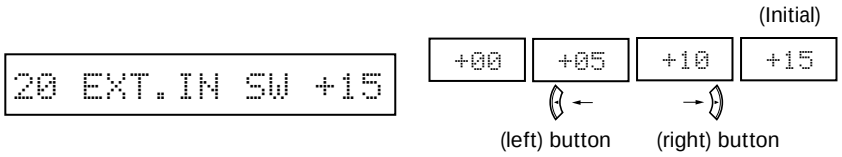
Setting the Ext. In SW Level

Set the method of playback of the analog input signal connected to the Ext. In terminal.

1



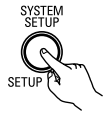
Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to select the Ext. In Subwoofer channel Level playback.



Press the ENTER or ▼ (down) button if you want to start the settings over from the beginning.

After setting up the system

1



Press the SYSTEM SETUP button to finish system set up.

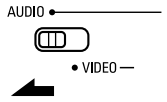
This completes the system setup operations. Once the system is set up, there is no need to make the settings again unless other components or speakers are connected to or the speaker layout is changed.

11 REMOTE CONTROL UNIT

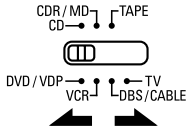
Operating DENON audio components

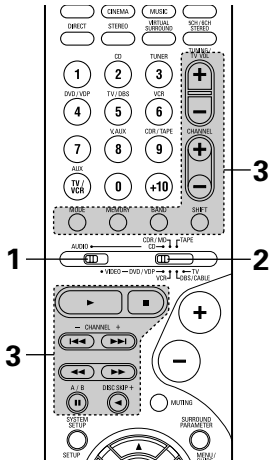
• Turn on the power of the different components before operating them.

1 Set mode switch 1 to “AUDIO”.



2 Set mode switch 2 to the position for the component to be operated. (CD, CDR/MD or Tape deck)



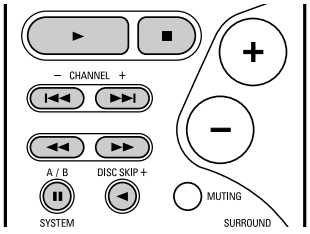


3 Operate the audio component.

• For details, refer to the component’s operating instructions.

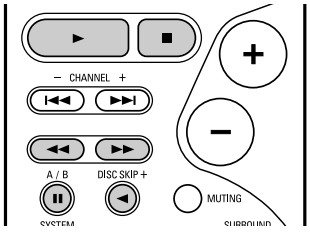
※ While this remote control is compatible with a wide range of infrared controlled components, some models of components may not be operated with this remote control.

1. CD player (CD) and CD recorder and MD recorder (CDR/MD) system buttons



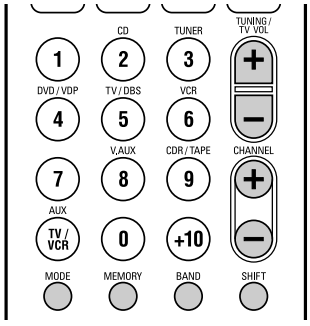
◄◄, ►► : Manual search (forward and reverse)
■ : Stop
► : Play
I◄◄, ►►I : Auto search (cue)
II : Pause
DISC SKIP+ : Switch discs (for CD changers only)

2. Tape deck (TAPE) system buttons



◄◄ : Rewind
►► : Fast-forward
■ : Stop
► : Forward play
◄ : Reverse play
A/B : Switch between decks A and B

3. Tuner system buttons



SHIFT : Switch preset channel range
CHANNEL : Preset channel
+, – up/down
TUNING : Frequency
+, – up/down
BAND : Switch between the AM and FM bands
MODE : Switch between auto and mono
MEMORY : Preset memory

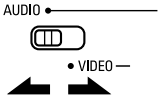
NOTE:

• TUNER can be operated when the switch is at “AUDIO” position.

Preset memory

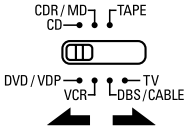
DENON and other makes of components can be operated by setting the preset memory.
This remote control unit can be used to operate components of other manufacturers without using the learning function by registering the manufacturer of the component as shown on the List of Preset Codes (pages 122~126).
Operation is not possible for some models.

1 Set mode switch 1 to “AUDIO” or “VIDEO”.



Set the AUDIO side for the CD, Tape deck or CDR/MD position, to the VIDEO side for the DVD/VDP, DBS/CABLE, VCR or TV position.

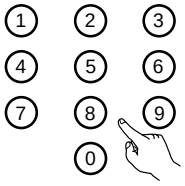
2 Set mode switch 2 to the component to be registered.



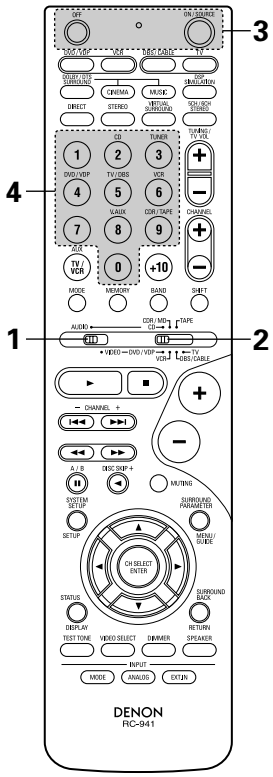
3 Press the ON/SOURCE button and the OFF button at the same time.

- Indicator flash.

4 Referring to the included List of Preset Codes, use the number buttons to input the preset code (a 3-digit number) for the manufacturer of the component whose signals you want to store in the memory.



5 To store the codes of another component in the memory, repeat steps 1 to 4.



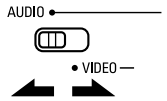
NOTES:
- The signals for the pressed buttons are emitted while setting the preset memory. To avoid accidental operation, cover the remote control unit’s transmitting window while setting the preset memory.
- Depending on the model and year of manufacture, this function cannot be used for some models, even if they are of makes listed on the included list of preset codes.
- Some manufacturers use more than one type of remote control code. Refer to the included list of preset codes to change the number and check.
- **The preset memory can be set for one component only among the following: CDR/MD, DVD/VDP and DBS/CABLE.**

The preset codes are as follows upon shipment from the factory and after resetting:

TV, VCR.....HITACHI
CD, TAPE.....DENON
CDR/MD.....DENON (CDR)
DVD/VDP.....DENON (DVD)
DBS/CABLE.....ABC (CABLE)

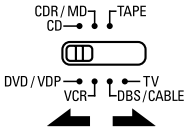
Operating component stored in the preset memory

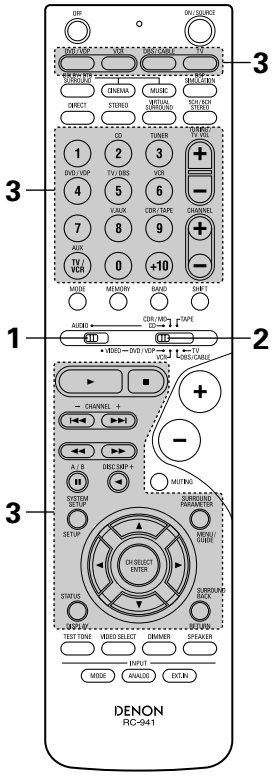
1 Set mode switch 1 to “AUDIO” or “VIDEO”.



Set the AUDIO side for the CD, tape deck or CDR/MD position, to the VIDEO side for the DVD/VDP, DBS/CABLE, VCR or TV position.

2 Set mode switch 2 to the component you want to operate.





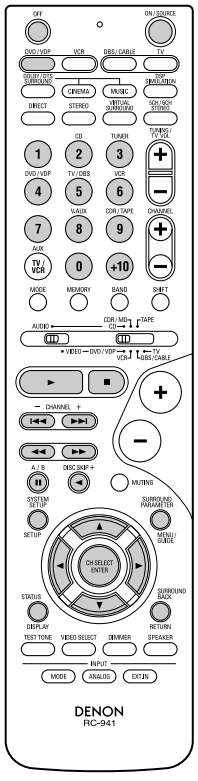
3 Operate the component.
- For details, refer to the component’s operating instructions.

※ Some models cannot be operated with this remote control unit.

1. Digital video disc player (DVD, DVD SETUP) system buttons

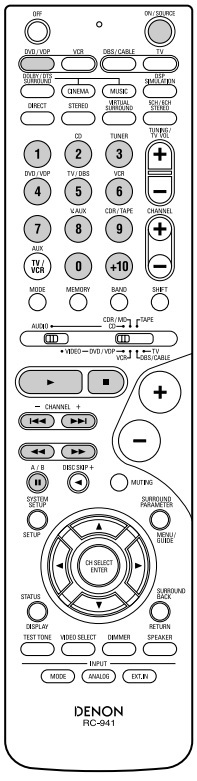
POWER (ON/SOURCE)	: Power on/standby
OFF	: DENON DVD power off
◄◄,►►	: Manual search (forward and reverse)
■	: Stop
►	: Play
I◄◄,►►I	: Auto search (to beginning of track)
II	: Pause
0 ~ 9, +10	: 10 key
skip +	: Disc skip (for DVD changer only)
DISPLAY	: Switch display
MENU	: Menu
RETURN	: Return
SETUP	: Setup
▲, ▼, ◄, ►	: Cursor up, down, left and right
ENTER	: Enter setting

NOTE:
- Some manufacturers use different names for the DVD remote control buttons, so also refer to the instructions on remote control for that component.



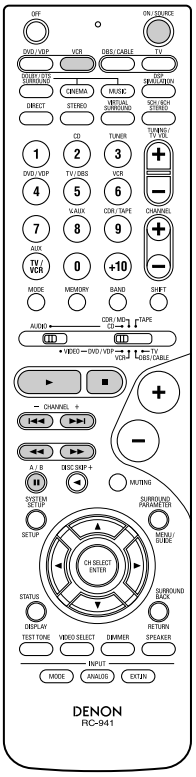
2. Video disc player (VDP) system buttons

POWER (ON/SOURCE)	: Power on/standby
◄◄,►►	: Manual search (forward and reverse)
■	: Stop
►	: Play
I◄◄,►►I	: Auto search (cue)
II	: Pause
0~9, +10	: 10 key



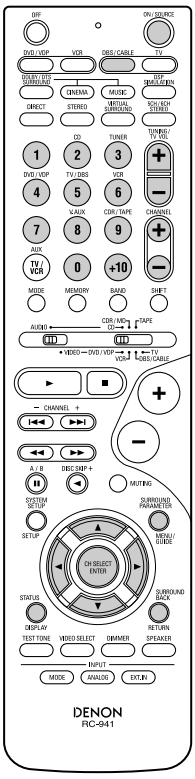
3. Video deck (VCR) system buttons

POWER (ON/SOURCE) : Power on/standby
◄◄,►► : Manual search (forward and reverse)
■ : Stop
► : Play
❚❚ : Pause
Channel +, – : Channels



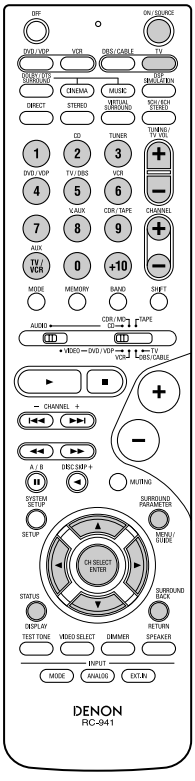
4. Digital broadcast satellite (DBS) tuner and cable (CABLE) system buttons

POWER (ON/SOURCE) : Power on/standby
MENU : Menu
RETURN : Return
▲, ▼, ◄, ► : Cursor up, down, left and right
ENTER : Enter
CHANNEL +, – : Switch channels
0~9, +10 : Channels
DISPLAY : Switch display
VOL +, – : Volume up/down



5. Monitor TV (TV) system buttons

POWER (ON/SOURCE) : Power on/standby
MENU : Menu
RETURN : Return
▲, ▼, ◄, ► : Cursor up, down, left and right
ENTER : Enter
CHANNEL +, – : Switch channels
0~9, +10 : Channels
DISPLAY : Switch display
TV/VCR : Switch between TV and video player
TV VOL +, – : Volume up/down

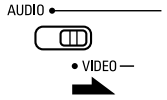


NOTES:
- For this CD, CDR, MD and TAPE components, buttons can be operated in the same way as for Denon audio components (page 27).
- The TV can be operated when the switch is at DVD/VDP, VCR, TV position.

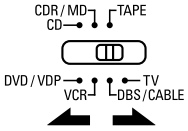
Punch Through

- "Punch Through" is a function allowing you to operate the PLAY, STOP, MANUAL SEARCH and AUTO SEARCH buttons on the CD, TAPE, CDR/MD, DVD/VDP or VCR components when in the DBS/CABLE or TV mode. By default, nothing is set.

1 Set mode switch 1 to "VIDEO".



2 Set mode switch 2 to the component to be registered (DBS/CABLE or TV).



3 Press the DVD/VDP power button and the TV power button at the same time.

- Indicator flash.

4 Input the number of the component you want to set. (See Table 1)

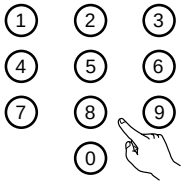
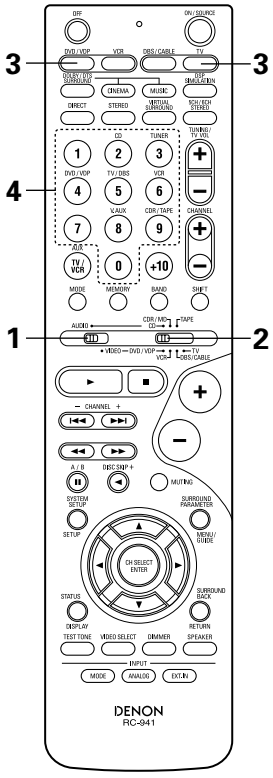


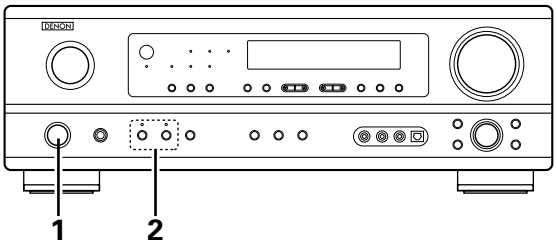
Table 1

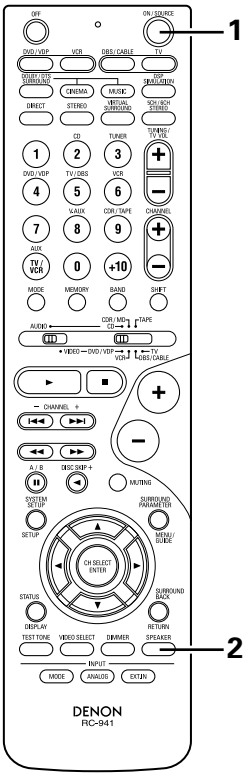
	No.
CD	1
TAPE	2
CDR/MD	3
DVD/VDP	4
VCR	5
No setting	0



12 OPERATION

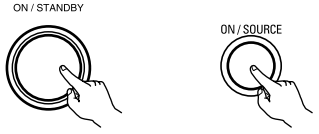
Before operating





Preparations:
Check that all connections are proper.

1 Turn on the power.
Press the ON/STANDBY button on the main unit or ON/SOURCE button on the remote control unit to turn on the power.



(Main unit) (Remote control unit)

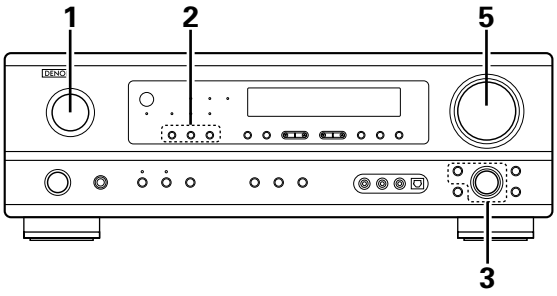
- ON/STANDBY
  When the button is pressed, the power turns on and the display lights after approximately 1 second.
  When pressed again, the power turns off, the standby mode is set and the display turns off.
  Several seconds are required from the time the power operation switch is set to the "ON" position until sound is output. This is due to the built-in muting circuit that prevents noise when the power switch is turned on and off.

2 Select the front speakers.
Press the SPEAKER A or B button to turn the speaker on.

(Main unit) (Remote control unit)

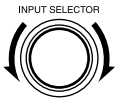
- The front speaker A, B setting can be also be changed with the SPEAKER button on the remote control unit.

Playing the input source



1 Select the input source to be played.

Example: CD



(Main unit)

(Remote control unit)

2 Select the input mode.

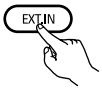
- Selecting the analog mode
  Press the ANALOG button to switch to the analog input.

(Main unit)

(Remote control unit)

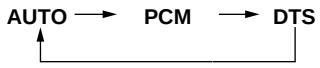
- Selecting the external input (EXT. IN) mode
  Press the EXT. IN (or the EXT. IN button on the remote control unit) to switch the external input.

(Main unit)

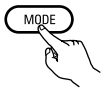


(Remote control unit)

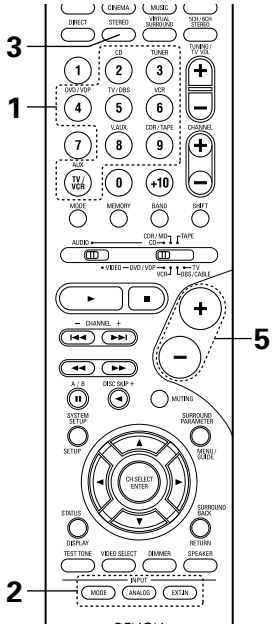
- Selecting the AUTO, PCM and DTS modes
  The mode switches as shown below each time the INPUT MODE button is pressed.



(Main unit)



(Remote control unit)



Input mode selection function

Different input modes can be selected for the different input sources. The selected input modes for the separate input sources are stored in the memory.

① AUTO (All auto mode)
In this mode, the types of signals being input to the digital and analog input jacks for the selected input source are detected and the program in the this unit's surround decoder is selected automatically upon playback. This mode can be selected for all input sources other than TUNER.
The presence or absence of digital signals is detected, the signals input to the digital input jacks are identified and decoding and playback are performed automatically in DTS, Dolby Digital or PCM (2 channel stereo) format. If no digital signal is being input, the analog input jacks are selected.
Use this mode to play Dolby Digital signals.

② PCM (exclusive PCM signal playback mode)
Decoding and playback are only performed when PCM signals are being input.
Note that noise may be generated when using this mode to play signals other than PCM signals.

③ DTS (exclusive DTS signal playback mode)
Decoding and playback are only performed when DTS signals are being input.

④ ANALOG (exclusive analog audio signal playback mode)
The signals input to the analog input jacks are decoded and played.

⑤ EXT. IN (external decoder input jack selection mode)
The signals being input to the external decoder input jacks are played without passing through the surround circuitry.

NOTE:

- Note that noise will be output when CDs or LDs recorded in DTS format are played in the "PCM" (exclusive PCM signal playback) or "ANALOG" (exclusive analog audio signal playback) mode. Select the AUTO or DTS (exclusive DTS signal playback) mode when playing signals recorded in DTS from a laser disc player.

Notes on playing a source encoded with DTS

- **Noise may be generated at the beginning of playback and while searching during DTS playback in the AUTO mode. If so, play in the DTS mode.**
- **In some rare cases the noise may be generated when you preform the operation to stop playback of a DTS-CD or DTS-LD.**

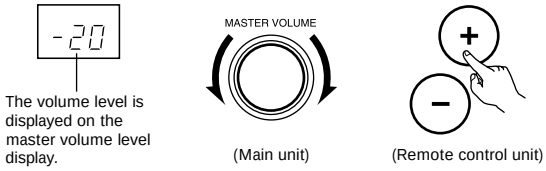
3 Select the play mode.
Press the SURROUND MODE button, then turn the SELECT knob.

Example: Stereo

※ To select the surround mode while adjusting the surround parameters, tone defeat or tone control, press the surround mode button then operate the selector.

4 Start playback on the selected component.
- For operating instructions, refer to the component's manual.

5 Adjust the volume.

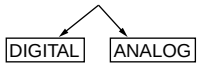


※ The volume can be adjusted within the range of –70 to 0 to 18 dB, in steps of 1 dB. However, when the channel level is set as described on page 37, if the volume for any channel is set at +1 dB or greater, the volume cannot be adjusted up to 18 dB. (In this case the maximum volume is adjusted to "18 dB — (Maximum value of channel level)".)

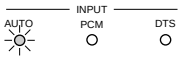
Input mode when playing DTS sources
- Noise will be output if DTS-compatible CDs or LDs are played in the "ANALOG" or "PCM" mode.
  When playing DTS-compatible sources, be sure to connect the source component to the digital input jacks (OPTICAL/COAXIAL) and set the input mode to "DTS".

Input mode display

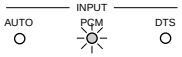
One of these lights, depending on the input signal.



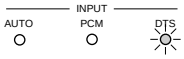
- In the AUTO mode



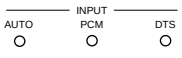
- In the DIGITAL PCM mode



- In the DIGITAL DTS mode

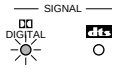


- In the ANALOG mode



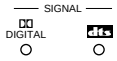
Input signal display

- DOLBY DIGITAL



- DTS

- PCM



※ The DIGITAL indicator lights when digital signals are being input properly. If the DIGITAL indicator does not light, check whether the digital input component setup (page 25) and connections are correct and whether the component's power is turned on.

NOTE:
- The DIGITAL indicator will light when playing CD-ROMs containing data other than audio signals, but no sound will be heard.

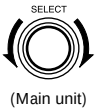
After starting playback

[1] Adjusting the sound quality (tone)

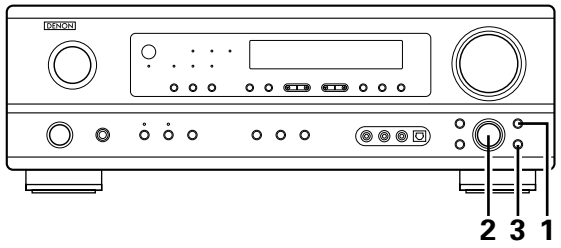
1 The tone switches as follows each time the TONE CONTROL button is pressed.

BASS ⟷ TREBLE

2 With the name of the volume to be adjusted selected, turn the SELECT knob to adjust the level.



- To increase the bass or treble: Turn the control clockwise. (The bass or treble sound can be increased to up to +12 dB in steps of 2 dB.)
- To decrease the bass or treble: Turn the control counterclockwise. (The bass or treble sound can be decreased to up to –12 dB in steps of 2 dB.)



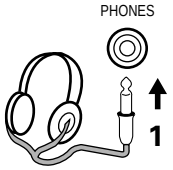
3 If you do not want the bass and treble to be adjusted, turn on the tone defeat mode.

※ The signals do not pass through the bass and treble adjustment circuits, so it provides higher quality sound.

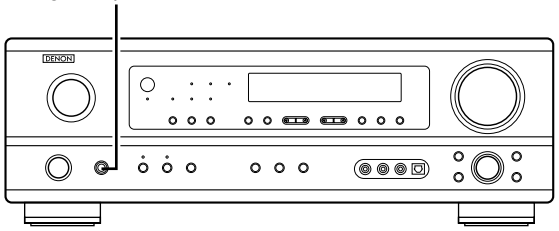
[2] Listening over headphones

1 Plug the headphones' plug into the jack.

※ Connect the headphones to the PHONES jack.
The speaker output is automatically turned off when headphones are connected.



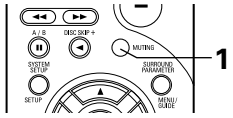
NOTE:
To prevent hearing loss, do not raise the volume level excessively when using headphones.



[3] Turning the sound off temporarily (muting)

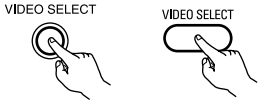
1 Use this to turn off the audio output temporarily.
Press the MUTING button.

※ Cancelling MUTING mode.
- Press the MUTING button again.
- Muting will also be cancelled when MASTER VOL is adjusted up or down.

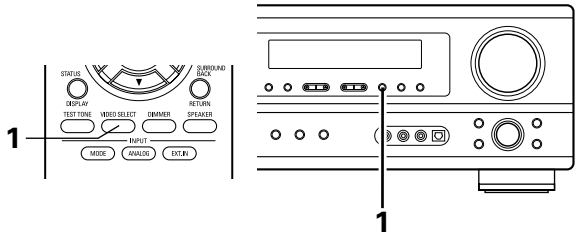


[4] Combining the currently playing sound with the desired image

1 Simulcast playback
Use this switch to monitor a video source other than the audio source.
Press the VIDEO SELECT button repeatedly until the desired source appears on the display.



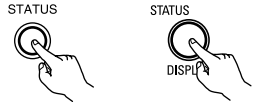
(Main unit) (Remote control unit)



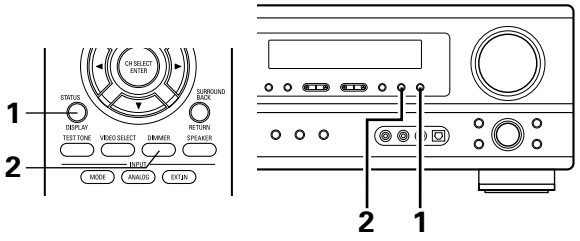
※ Cancelling simulcast playback.
- Select "SOURCE" using the video select button.
- Switch the program source to the component connected to the video input jacks.

[5] Checking the currently playing program source, etc.

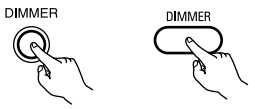
1 Front panel display
- Descriptions of the unit's operations are also displayed on the front panel display. In addition, the display can be switched to check the unit's operating status while playing a source by pressing the STATUS button.



(Main unit) (Remote control unit)



2 Using the dimmer function
- Use this to change the brightness of the display. The display brightness changes in four steps (bright, medium, dim and off) by pressing the main unit's DIMMER button repeatedly.

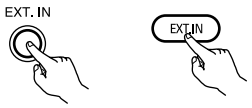


(Main unit) (Remote control unit)

BRIGHT → MEDIUM → DIM
OFF ←

Playback using the external input (EXT. IN) jacks

1 Set the external input (EXT. IN) mode.
Press the EXT. IN to switch the external input.



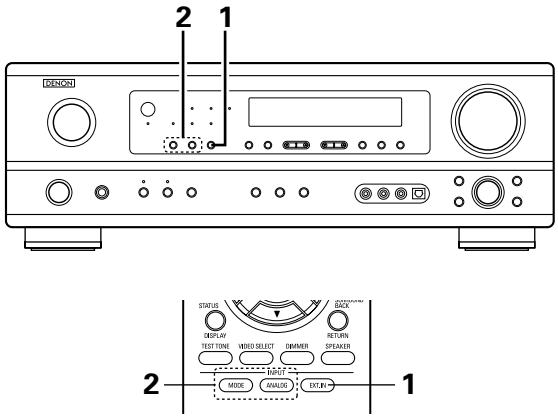
(Main unit) (Remote control unit)

Once this is selected, the input signals connected to the FL (front left), FR (front right), C (center), SL (surround left), and SR (surround right) channels of the EXT. IN jacks are output directly to the front (left and right), center, surround (left and right) speaker systems without passing through the surround circuitry.
In addition, the signal input to the SW (subwoofer) jack is output to the PRE OUT SUBWOOFER jack.

2 Cancelling the external input mode
To cancel the external input (EXT. IN) setting, press the INPUT MODE (AUTO, PCM, DTS) or ANALOG button to switch to the desired input mode. (See page 33.)

(Main unit) (Remote control unit)

- When the input mode is set to the external input (EXT. IN), the play mode (DIRECT, STEREO, DOLBY/DTS SURROUND, 5/6CH STEREO or DSP SIMULATION) cannot be selected.



NOTES:
- In play modes other than the external input mode, the signals connected to EXT. IN jacks cannot be played. In addition, signals cannot be output from channels not connected to the input jacks.
- The external input mode can be set for any input source. To watch video while listening to sound, select the input source to which the video signal is connected, then set this mode.
- If the subwoofer output level seems to high, set the "SW ATT." surround parameter to "ON".

Recording the program source (recording the source currently being monitored)

1 Follow step 1 to 3 under "Playing the input source".

2 Start recording on the tape or video deck.
For instructions, refer to the component's operating instructions.

Simultaneous recording

The signals of the source selected with the function selector button are output simultaneously to the CDR/TAPE and VCR REC OUT jacks. If a total of two tape and/or video decks are connected and set to the recording mode, the same source can be recorded simultaneously on every decks.

NOTE:
- The AUDIO IN's signal selected with the input selector knob are output to the CDR/TAPE and VCR AUDIO OUT jacks.

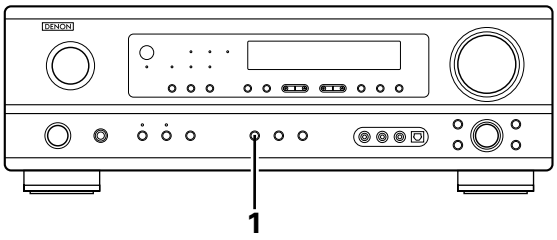
13 SURROUND

Before playing with the surround function

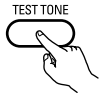
- Before playing with the surround function, be sure to use the test tones to adjust the playback level from each speakers. This adjustment can be performed from the remote control unit, as (described) below.
- The adjustment with the test tones is only effective in the DOLBY/DTS SURROUND modes.
  The adjusted playback levels for the different surround modes are automatically stored in the memory of each surround modes.

1 Set the DOLBY/DTS SURROUND (Dolby Pro Logic II or Dolby Digital or DTS) modes.

(Main unit) (Remote control unit)

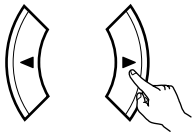


2 Press the TEST TONE button.



(Remote control unit)

Test tones are output from the different speakers. Use the channel volume adjust buttons to adjust so that the volume of the test tones is the same for all the speakers.

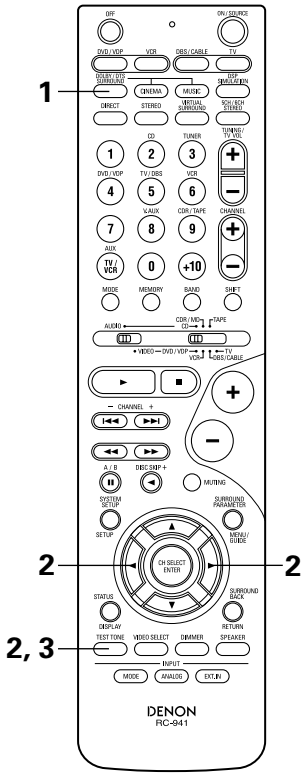


(Remote control unit)

NOTE: Please make sure the "AUDIO" position of the slide switch on the remote control unit.

3 After completing the adjustment, press the TEST TONE button again.

(Remote control unit)



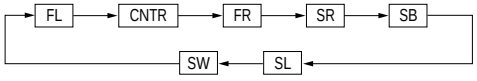
• After adjusting using the test tones, adjust the channel levels either according to the playback sources or to suit your tastes, as (described) below.

1 Select the speaker whose level you want to adjust.

(Remote control unit)

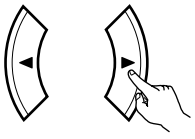
2 The channel switches as shown below each time the button is pressed.

(Remote control unit)



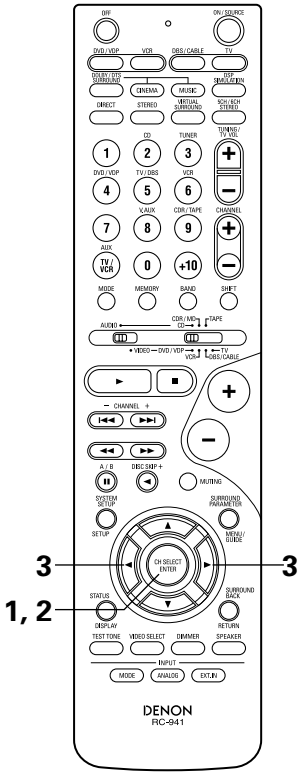
NOTE: Please make sure the "AUDIO" position of the slide switch on the remote control unit.

3 Adjust the level of the selected speaker.



(Remote control unit)

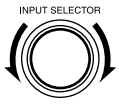
※ Default setting of channel level is 0 dB.
※ The level of the selected speaker can be adjusted within the range of +12 to –12 dB using cursor buttons.
※ SW channel level can be turned off by decreasing one step from -12 dB.
OFF ↔ -12 dB ↔ 12 dB



Dolby Surround Pro Logic II mode

1 Select the function to which the component you want to play is connected.

Example: DVD



(Main unit)

(Remote control unit)

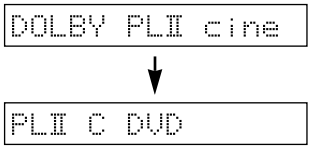
2 Select the Dolby Surround Pro Logic II mode.

(Main unit)

(Remote control unit)

- The Dolby Pro Logic indicator lights.

Display



Light

DOLBY PRO LOGIC II

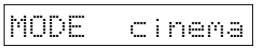
3 Play a program source with the DOLBY SURROUND mark.
- For operating instructions, refer to the manals of the respective components.

4 Select the surround parameter mode.

(Main unit)

(Remote control unit)

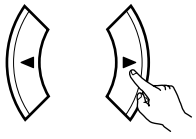
Display



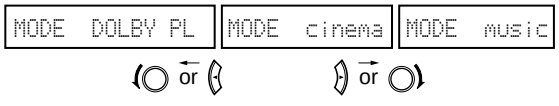
※ To perform this operation from the remote control unit, check that the mode selector switch is set to “AUDIO”.

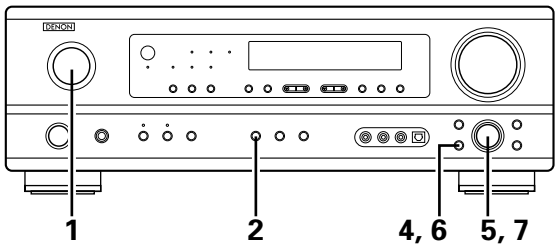
5 Select the optimum mode for the source.

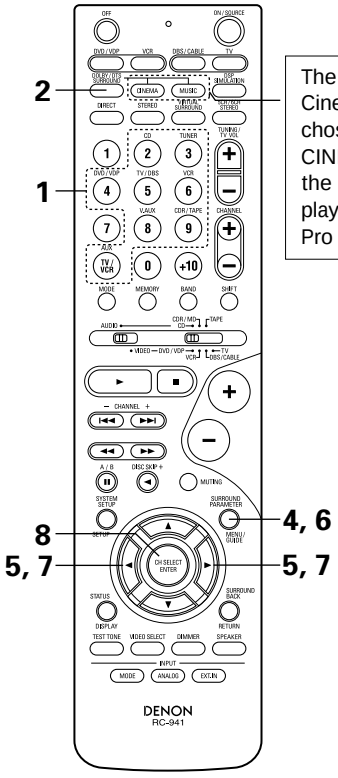
(Main unit)



(Remote control unit)







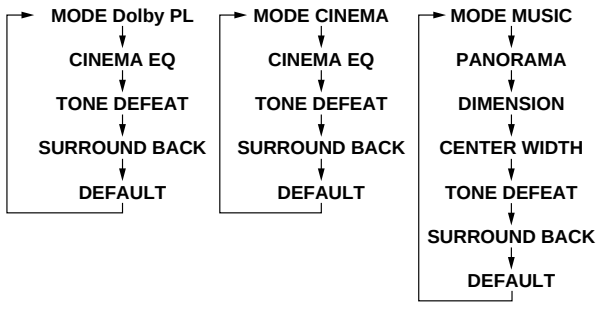
The Dolby Surround Pro Logic II Cinema or Music mode can be chosen directly by pressing the CINEMA or MUSIC button on the remote control unit during playback in the Dolby Surround Pro Logic II mode.

6 Set the surround parameters according to the mode.

(Main unit)

(Remote control unit)

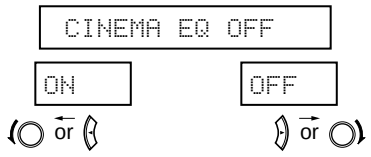
- The mode switches as shown below each time the button is pressed.



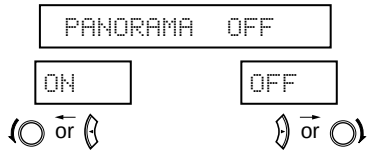
※ If you do want the bass and trable to be adjusted, turn off the tone defeat mode.

7 Set the various surround parameters.

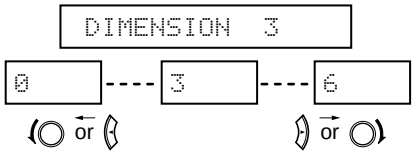
• **CINEMA EQ setting**



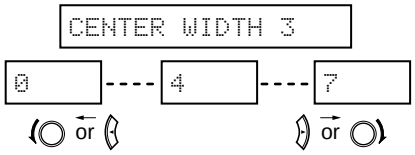
• **PANORAMA setting**



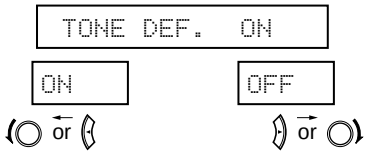
• **DIMENSION setting**



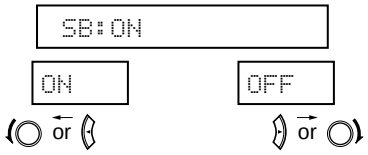
• **CENTER WIDTH setting**



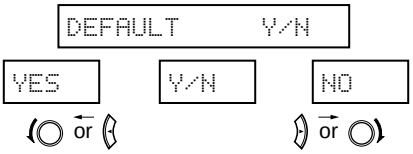
• **TONE DEFEAT setting**



• **SURROUND BACK SPEAKER setting**



• **DEFAULT setting**



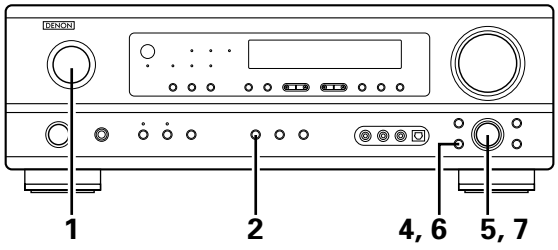
※ Select "Yes" to reset to the factory defaults.

8 Press the ENTER button to finish surround parameter mode.

(Remote control unit)

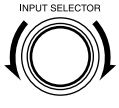
NOTE:
- When making parameter settings, the display will return to the regular condition several seconds after the last button was pressed and the setting will be completed.

DTS NEO:6 mode



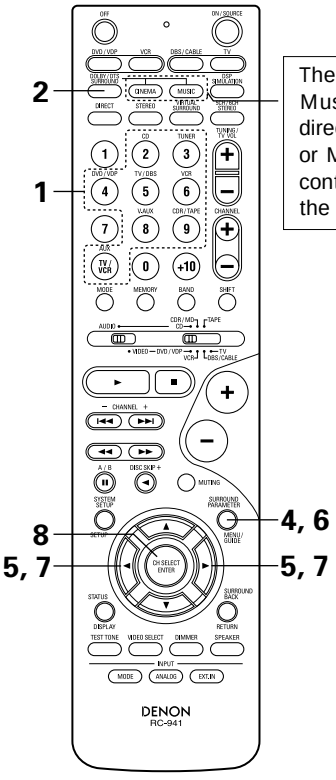
1 Select the function to which the component you want to play is connected.

Example: DVD



(Main unit)

(Remote control unit)



The DTS NEO:6 Cinema or Music mode can be chosen directly by pressing the CINEMA or MUSIC button on the remote control unit during playback in the DTS NEO:6 mode.

2

Select the DTS NEO:6 mode.

(Main unit) (Remote control unit)

- The mode switches as shown below each time the button is pressed.

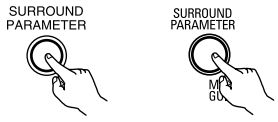
DOLBY PLII cinema
↓
DTS NEO:6

3

Play a program source.

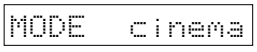
4

Select the surround parameter mode.



(Main unit) (Remote control unit)

Display

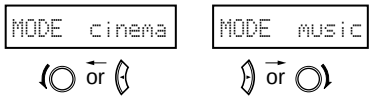


※ To perform this operation from the remote control unit, check that the mode selector switch is set to “AUDIO”.

5

Select the optimum mode for the source.

(Main unit) (Remote control unit)



6

Set the surround parameters according to the mode.

(Main unit) (Remote control unit)

- The mode switches as shown below each time the button is pressed.

MODE CINEMA
↓
CINEMA EQ
↓
TONE DEFEAT
↓
SURROUND BACK
↓
DEFAULT

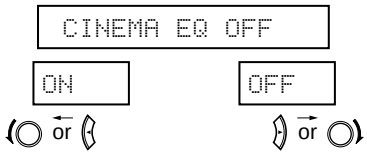
MODE MUSIC
↓
CENTER IMAGE
↓
TONE DEFEAT
↓
SURROUND BACK
↓
DEFAULT

※ If you do want the bass and trable to be adjusted, turn off the tone defeat mode.

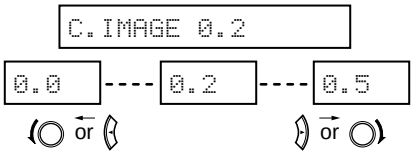
7

Set the various surround parameters.

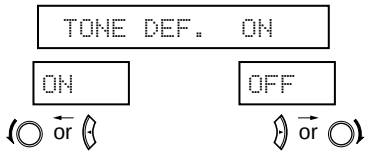
- **CINEMA EQ setting**



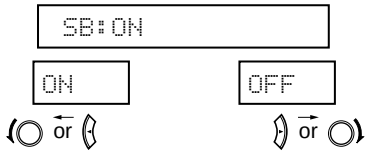
- **CENTER IMAGE setting**



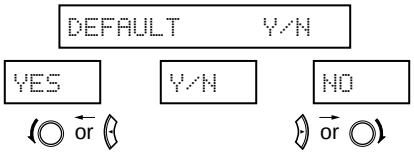
- **TONE DEFEAT setting**



- **SURROUND BACK SPEAKER setting**



- **DEFAULT setting**



※ Select “Yes” to reset to the factory defaults.

8

Press the ENTER button to finish surround parameter mode.

(Remote control unit)

Surround parameters ①

Pro Logic II Mode:

- The Cinema mode is for use with stereo television shows and all programs encoded Dolby Surround.
- The Music mode is recommended as the standard mode for autosound music systems (no video), and is optional for A/V systems.
- The Pro Logic mode offers the same robust surround processing as original Pro Logic in case the source contents is not of optimum quality. Select one of the modes (“cinema”, “music” or “Pro Logic”).

Panorama Control:
This mode extends the front stereo image to include the surround speakers for an exciting “wraparound” effect with side wall imaging. Select “OFF” or “ON”.

Dimension Control:
This control gradually adjust the soundfield either towards the front or towards the rear.
The control can be set in 7 steps from 0 to 6.

Center Width Control:
This control adjust the center image so it may be heard only from the center speaker; only from the left/right speakers as a phantom image; or from all three front speakers to varying degrees.
The control can be set in 8 steps from 0 to 7.

DTS NEO:6 Mode:

- **Cinema**
  This mode is optimum for playing movies. Decoding is performed with emphasis on separation performance to achieve the same atmosphere with 2-channel sources as with 6.1-channel sources.
  This mode is effective for playing sources recorded in conventional surround formats as well, because the in-phase component is assigned mainly to the center channel (C) and the reversed phase component to the surround (SL, SR and SB channels).
- **Music**
  This mode is suited mainly for playing music. The front channel (FL and FR) signals bypass the decoder and are played directly so there is no loss of sound quality, and the effect of the surround signals output from the center (C) and surround (SL, SR and SB) channels add a natural sense of expansion to the sound field.

CENTER IMAGE (0.0 to 0.5: default 0.2)**:**
The center image parameter for adjusting the expansion of the center channel in the DTS NEO:6 MUSIC mode has been added.

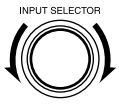
Dolby Digital mode (only with digital input) and DTS Surround (only with digital input)

1 Select the input source.

Playback with a digital input

① Select an input source set to digital (COAXIAL/OPTICAL) (see page 25).

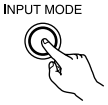
Example: DVD



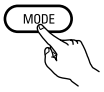
(Main unit)

(Remote control unit)

② Set the input mode to "AUTO" or DTS.



(Main unit)



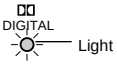
(Remote control unit)

2 Select the Dolby/DTS Surround mode.

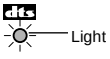
(Main unit)

(Remote control unit)

3 Play a program source with the DOLBY DIGITAL, dts mark.



- The Dolby Digital indicator lights when playing Dolby Digital sources.

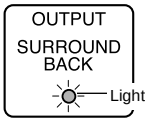


- The DTS indicator lights when playing DTS sources.

Operate the SURROUND BACK button to switch Surround Back CH ON/OFF.

(Main unit)

(Remote control unit)

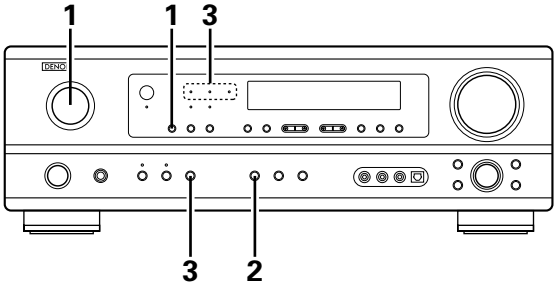


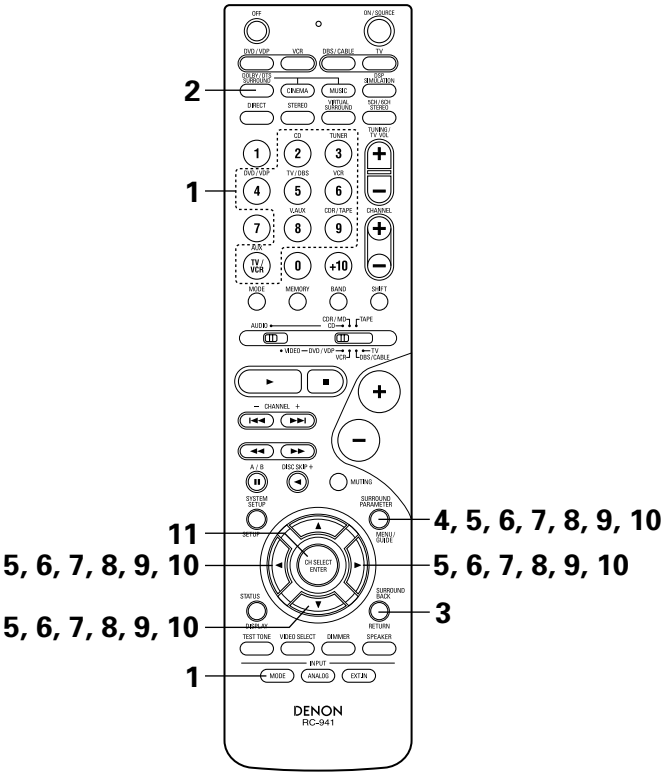
- Lights when the Surround Back CH is on.

4 Set the surround parameter according to the source.
First, press the SURROUND PARAMETER button.

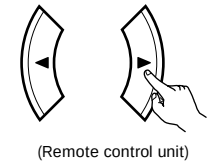
(Remote control unit)

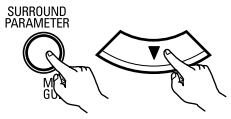
NOTE:
Please make sure the "AUDIO" position of the slide switch on the remote control unit.





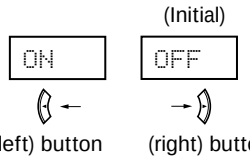
5


(Remote control unit)



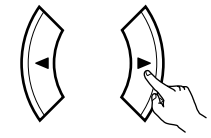
(Remote control unit)

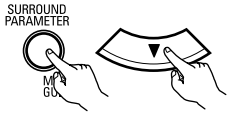
Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to set the CINEMA EQ.



Press the SURROUND PARAMETER or ▼ (down) button to switch to the D. COMP. setting.

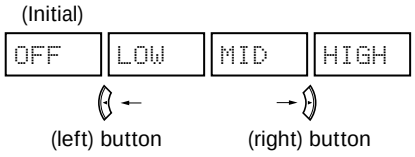
6


(Remote control unit)



(Remote control unit)

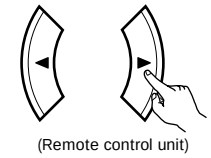
Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to set the D. COMP.

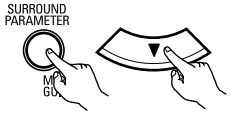


Press the SURROUND PARAMETER or ▼ (down) button to switch to the LFE setting.

NOTE:
This parameter is not displayed during DTS playback.

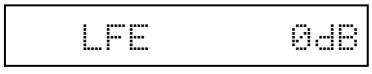
7

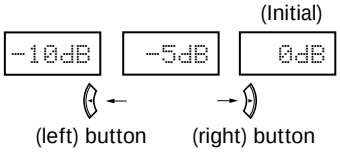

(Remote control unit)



(Remote control unit)

Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to set the LFE level.

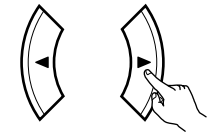


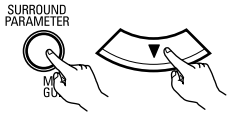


- The level can be adjusted in units of 1 dB from –10 to 0 dB.
  Set to the desired level according to the speaker systems being used and the source to be played.

Press the SURROUND PARAMETER or ▼ (down) button to switch to the TONE DEFEAT setting.

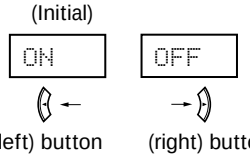
8


(Remote control unit)



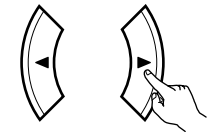
(Remote control unit)

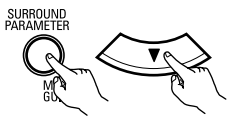
Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to set the TONE DEFEAT.



Press the SURROUND PARAMETER or ▼ (down) button to switch to the SURROUND BACK SPEAKER setting.

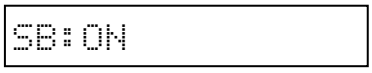
9

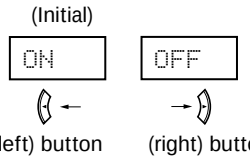

(Remote control unit)



(Remote control unit)

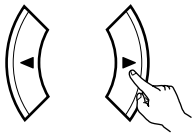
Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to set the SURROUND BACK SPEAKER.





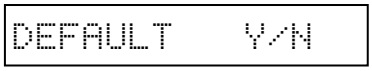
Press the SURROUND PARAMETER or ▼ (down) button to switch to the default setting.

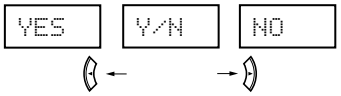
10

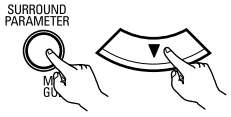


(Remote control unit)

To reset the settings to the factory defaults, use the ◄ (left) and ► (right) buttons to display "Yes".







(Remote control unit)

Press the SURROUND PARAMETER or ▼ (down) button to switch to the CINEMA EQ. setting.

11

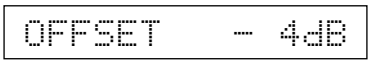
(Remote control unit)

Press the ENTER button to finish surround parameter mode.

■ Dialogue Normalization

The dialogue normalization function is activated automatically when playing Dolby Digital program sources.
Dialogue normalization is a basic function of Dolby Digital which automatically normalizes the dialog level (standard level) of the signals which are recorded at different levels for different program sources, such as DVD, DTV and other future formats that will use Dolby Digital.
These contents can be verified with the STATUS button.

Display



The number indicates the normalization level when the currently playing program is normalized to the standard level.

Surround parameters ②

CINEMA EQ. (Cinema Equalizer):
The Cinema EQ function gently decreases the level of the extreme high frequencies, compensating for overly-bright sounding motion picture soundtracks. Select this function if the sound from the front speakers is too bright.
This function only works in the Dolby Pro Logic Ⅱ, Dolby Digital and DTS Surround modes. (The same contents are set for all operating modes.)

D.COMP. (Dynamic Range Compression):
Motion picture soundtracks have tremendous dynamic range (the contrast between very soft and very loud sounds). For listening late at night, or whenever the maximum sound level is lower than usual, the Dynamic Range Compression allows you to hear all of the sounds in the soundtrack (but with reduced dynamic range). (This only works when playing program sources recorded in Dolby Digital.) Select one of the four parameters ("OFF", "LOW", "MID" (middle) or "HI" (high)). Set to OFF for normal listening.

LFE (Low Frequency Effect):
This sets the level of the LFE (Low Frequency Effect) sounds included in the source when playing program sources recorded in Dolby Digital or DTS.
If the sound produced from the subwoofer sounds distorted due to the LFE signals when playing Dolby Digital or DTS sources when the peak limiter is turned off with the subwoofer peak limit level setting (system setup menu), adjust the level as necessary.
Program source and adjustment range:
1. Dolby Digital: –10 dB to 0 dB
2. DTS Surround: –10 dB to 0 dB

※ When DTS encoded <u>movie</u> software is played, it is recommended that the LFE LEVEL be set to 0 dB for correct DTS playback.

※ When DTS encoded <u>music</u> software is played, it is recommended that the LFE LEVEL be set to –10 dB for correct DTS playback.

SB CH OUT (Surround Back):
"OFF" .....Playback is conducted without using the surround back speaker.
"ON" .....Playback is conducted using the surround back speaker.

NOTE: This operation can be performed directly using the "SURROUND BACK" button.

14 DSP SURROUND SIMULATION

- This unit is equipped with a high performance DSP (Digital Signal Processor) which uses digital signal processing to synthetically recreate the sound field. One of 7 preset surround modes can be selected according to the program source and the parameters can be adjusted according to the conditions in the listening room to achieve a more realistic, powerful sound. These surround modes can also be used for program sources not recorded in Dolby Surround Pro Logic or Dolby Digital.

Surround modes and their features

1	5CH/6CH STEREO	In this mode, the signals of the front left channel are output from the left surround channel, the signals of the front right channel are output from the right surround channel, and the same (in-phase) component of the left and right channels is output from the center channel. This mode provides all speaker surround sound, but without directional steering effects, and works with any stereo program source.
2	MONO MOVIE (NOTE 1)	Select this when watching monaural movies for a greater sense of expansion.
3	ROCK ARENA	Use this mode to achieve the feeling of a live concert in an arena with reflected sounds coming from all directions.
4	JAZZ CLUB	This mode creates the sound field of a live house with a low ceiling and hard walls. This mode gives jazz a very vivid realism.
5	VIDEO GAME	Use this to enjoy video game sources.
6	MATRIX	Select this to emphasize the sense of expansion for music sources recorded in stereo. Signals consisting of the difference component of the input signals (the component that provides the sense of expansion) processed for delay are output from the surround channel.
7	VIRTUAL	Select this mode to enjoy a virtual sound field, produced from the front 2-channel speakers.

※ Depending on the program source being played, the effect may not be very noticeable.
In this case, try other surround modes, without worrying about their names, to create a sound field suited to your tastes.

NOTE 1: When playing sources recorded in monaural, the sound will be one-sided if signals are only input to one channel (left or right), so input signals to both channels. If you have a source component with only one audio output (monophonic camcorder, etc.) obtain a “Y” adaptor cable to split the mono output to two outputs, and connect to the L and R inputs.

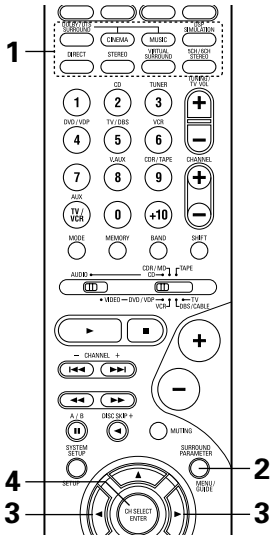
NOTE:
DIRECT, STEREO and 5CH/6CH STEREO mode can be used when playing PCM signals with a sampling frequency of 96 kHz (such as from DVD-Video discs that contain 24 bit, 96 kHz audio). If such signals are input during playback in the other surround modes, the mode automatically switches to STEREO.

Personal Memory Plus
This set is equipped with a personal memorize function that automatically memorizes the surround modes and input modes selected for the input different sources. When the input source is switched, the modes set for that source last time it was used are automatically recalled.

※ The surround parameters, tone control settings and playback level balance for the different output channels are memorized for each surround mode.

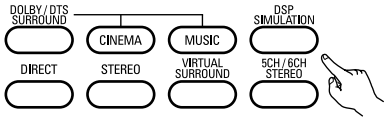
DSP surround simulation

- To operate the surround mode and surround parameters from the remote control unit.



1

Select the surround mode for the input channel.



(Remote control unit)

The surround mode switches in the following order each time the DSP SIMULATION button is pressed:

2

(Remote control unit)

To enter the surround parameter setting mode, press the SURROUND PARAMETER button.

- The surround parameter switches in the following order each time the SURROUND PARAMETER button is pressed for the different surround modes.

• ROCK ARENA
• JAZZ CLUB
• VIDEO GAME
• MONO MOVIE

ROOM SIZE → **EFFECT LEVEL** → **TONE DEFEAT** → **SURROUND BACK** → **DEFAULT**

• MATRIX

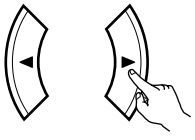
DELAY → **TONE DEFEAT** → **SURROUND BACK** → **DEFAULT**

• VIRTUAL

TONE DEFEAT → **DEFAULT**

※ If you do want the bass and trable to be adjusted, turn off the tone defeat mode.

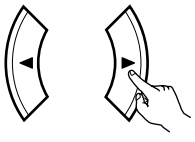
3



(Remote control unit)

Display the parameter you want to adjust, then use the ‹ (left) and › (right) buttons to set it.

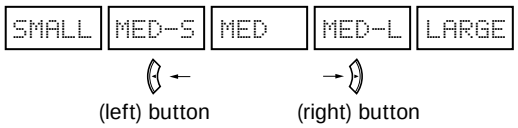
(1) ROOM SIZE



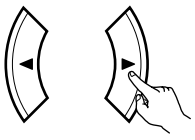
(Remote control unit)

Use the ‹ (left) and › (right) buttons to set the room size.

(Initial)

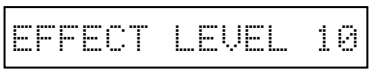


(2) EFFECT LEVEL

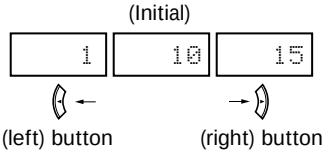


(Remote control unit)

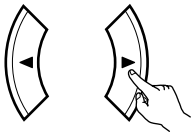
Use the ‹ (left) and › (right) buttons to set the effect level.



(Initial)

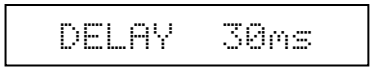


(3) DELAY TIME



(Remote control unit)

Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to set the delay time.

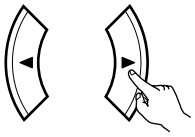


(Initial)

0ms	30ms	110ms

◀ (left) button ▶ (right) button

(4) D. COMP.



(Remote control unit)

Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to set the D. COMP.

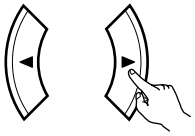
(Initial)

OFF	LOW	MID	HIGH

◀ (left) button ▶ (right) button

NOTE:
This parameter is displayed during DOLBY DIGITAL playback.

(5) TONE DEFEAT



(Remote control unit)

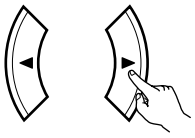
Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to set the TONE DEFEAT.

(Initial)

ON	OFF

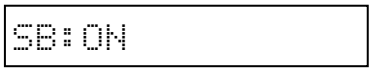
◀ (left) button ▶ (right) button

(6) SURROUND BACK SPEAKER



(Remote control unit)

Use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to set the SURROUND BACK SPEAKER.

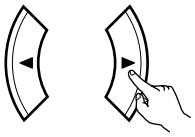


(Initial)

ON	OFF

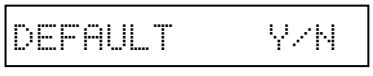
◀ (left) button ▶ (right) button

(7) DEFAULT



(Remote control unit)

To reset the settings to the factory defaults, use the ◀ (left) and ▶ (right) buttons to display "Yes".



YES	Y/N	NO

◀ (left) button ▶ (right) button

4

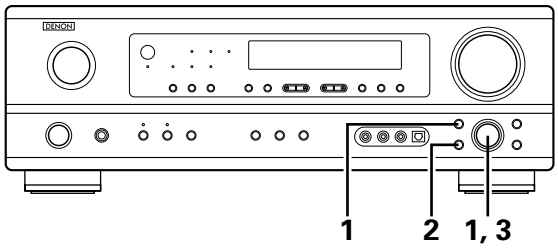
(Remote control unit)

Press the ENTER button to finish surround parameter mode.

• Operating the surround mode and surround parameters from the main unit's panel.

1 Turn the SELECT knob to select the surround mode.

(Main unit)



• When turned clockwise

DIRECT → STEREO → DOLBY PRO LOGIC II → DTS NEO:6 → 5CH/6CH STEREO → MONO MOVIE → ROCK ARENA → JAZZ CLUB → VIDEO GAME → MATRIX → VIRTUAL SURROUND → (DIRECT)

• When turned counterclockwise

DIRECT ← STEREO ← DOLBY PRO LOGIC II ← DTS NEO:6 ← 5CH/6CH STEREO ← MONO MOVIE ← ROCK ARENA ← JAZZ CLUB ← VIDEO GAME ← MATRIX ← VIRTUAL SURROUND ← (DIRECT)

※ To select the surround mode while adjusting the surround parameters, tone defeat or tone control, press the SURROUND MODE button then operate the selector.

(Main unit)

2 Press the SURROUND PARAMETER button.
Press and hold in the surround parameter button to select the parameter you want to set.
• The parameters which can be set differ for the different surround modes. (Refer to "Surround Modes and Parameters" on page 50.

(Main unit)

3 Display the parameter you want to adjust, then turn the SELECT knob to set it.

NOTE:
- When playing PCM digital signals or analog signals in the 5CH/6CH STEREO, ROCK ARENA, JAZZ CLUB, VIDEO GAME, MONO MOVIE or MATRIX surround modes and the input signal switches to a digital signal encoded in Dolby Digital, the Dolby surround mode switches automatically. When the input signal switches to a DTS signal, the mode automatically switches to DTS surround.
- When the "5CH/6CH STEREO" mode is selected, the display differs according to the Surround Back CH ON/OFF.
  Surround Back CH ON: 6CH STEREO
  Surround Back CH OFF: 5CH STEREO

Surround parameters ③

ROOM SIZE:
This sets the size of the sound field.
There are five settings: "small", "med.s" (medium-small), "medium", "med.l" (medium-large) and "large". "small" recreates a small sound field, "large" a large sound field.

EFFECT LEVEL:
This sets the strength of the surround effect.
The level can be set in 15 steps from 1 to 15. Lower the level if the sound seems distorted.

DELAY TIME:
In the matrix mode only, the delay time can be set within the range of 0 to 110 ms.

■ Surround modes and parameters

Mode	Channel output					When playing Dolby Digital signals	When playing DTS signals	When playing PCM signals (96k)	When playing ANALOG signals
	FRONT L/R	CENTER	SURROUND L/R	SURROUND BACK	SUB-WOOFER				
DIRECT	○	×	×	×	◎	○	○	○ (○)	○
STEREO	○	×	×	×	◎	○	○	○ (○)	○
EXTERNAL INPUT	○	◎	◎	◎	◎	×	×	×	○
DOLBY PRO LOGIC II	○	◎	◎	◎	◎	○ *	×	○	○
DTS NEO:6	○	◎	◎	◎	◎	×	○	○	○
DOLBY DIGITAL	○	◎	◎	◎	◎	○	×	×	×
DTS SURROUND	○	◎	◎	◎	◎	×	○	×	×
5CH/6CH STEREO	○	◎	◎	◎	◎	×	×	○ (○)	○
ROCK ARENA	○	◎	◎	◎	◎	×	×	○	○
JAZZ CLUB	○	◎	◎	◎	◎	×	×	○	○
VIDEO GAME	○	◎	◎	◎	◎	×	×	○	○
MONO MOVIE	○	◎	◎	◎	◎	×	×	○	○
MATRIX	○	◎	◎	◎	◎	×	×	○	○
VIRTUAL	○	×	×	×	◎	○	○	○	○

* Only for 2 ch contents.

○ : Signal
× : No signal
◎ : Turned on or off by speaker configuration setting

○ : Able
× : Unable

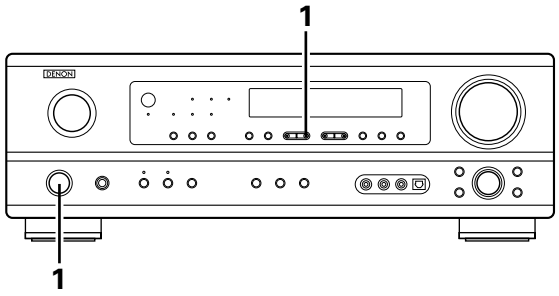
Mode	Parameter (default values are shown in parentheses)													
		SURROUND PARAMETER					PRO LOGIC II MUSIC MODE ONLY			NEO:6 MUSIC MODE ONLY		Dolby Digital signals		DTS signals
	TONE CONTROL	ROOM SIZE	EFFECT LEVEL	DELAY TIME	SW ATT.	MODE	PANORAMA	DIMENSION	CENTER WIDTH	CENTER IMAGE	CINEMA EQ	D.COMP.	LFE	LFE
DIRECT	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○ (OFF)	○ (0dB)	○ (0dB)
STEREO	○ (0dB)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○ (OFF)	○ (0dB)	○ (0dB)
EXTERNAL INPUT	○ (0dB)	×	×	×	○ (OFF)	×	×	×	×	×	×	×	×	×
DOLBY PRO LOGIC II	○ (0dB)	×	×	×	×	○ (CINEMA)	○ (OFF)	○ (3)	○ (3)	×	○ (OFF)	○ (OFF)	○ (0dB)	–
DTS NEO:6	○ (0dB)	×	×	×	×	○ (CINEMA)	–	–	–	○ (0.2)	○ (OFF)	–	–	○ (0dB)
DOLBY DIGITAL	○ (0dB)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○ (OFF)	○ (OFF)	○ (0dB)	–
DTS SURROUND	○ (0dB)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○ (OFF)	×	–	○ (0dB)
5CH/6CH STEREO	○ (0dB)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
ROCK ARENA	○ (0dB)	○ (Medium)	○ (10)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
JAZZ CLUB	○ (0dB)	○ (Medium)	○ (10)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
VIDEO GAME	○ (0dB)	○ (Medium)	○ (10)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
MONO MOVIE	○ (0dB)	○ (Medium)	○ (10)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
MATRIX	○ (0dB)	×	×	○ (30msec)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
VIRTUAL	○ (0dB)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○ (OFF)	×	×

○ : Adjustable
× : Not adjustable

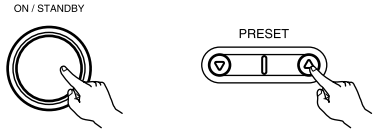
15 LISTENING TO THE RADIO

Auto preset memory

This unit is equipped with a function for automatically searching for FM broadcast stations and storing them in the preset memory.



1 When the main unit's power operation switch turn on while pressing the set's PRESET △ button the unit automatically begins searching for FM broadcast stations.



2 When the first FM broadcast station is found, that station is stored in the preset memory at channel A1. Subsequent stations are automatically stored in order at preset channels A2 to A8, B1 to B8, C1 to C8, D1 to D8 and E1 to E8, for a maximum of 40 stations.

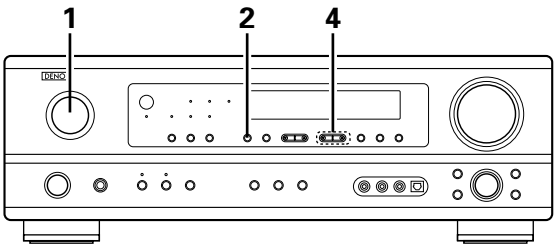
3 Channel A1 is tuned in after the auto preset memory operation is completed.

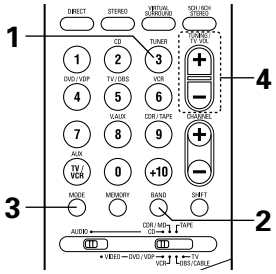
NOTES:
- If an FM station cannot be preset automatically due to poor reception, use the "Manual tuning" operation to tune in the station, then preset it using the manual "Preset memory" operation.
- To interrupt this function, press the power operation button.

■ DEFAULT VALUE

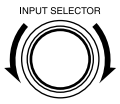
AUTO TUNER PRESETS	
A1 ~ A8	87.5/89.1/98.1/107.9/90.1/90.1/90.1/90.1 MHz
B1 ~ B8	520/600/1000/1400/1500/1710 kHz/90.1/90.1 MHz
C1 ~ C8	90.1 MHz
D1 ~ D8	90.1 MHz
E1 ~ E8	90.1 MHz

Auto tuning





1 Set the input source to "TUNER".



(Main unit)

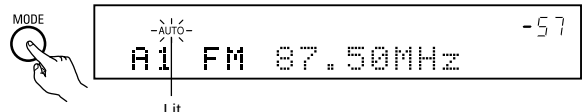
(Remote control unit)

2 Watching the display, press the BAND button to select the desired band (AM or FM).

(Main unit)

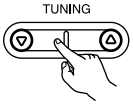
(Remote control unit)

3 Press the MODE button to set the auto tuning mode.



(Remote control unit)

4 Press the TUNING UP △ (+) or ▽ (–) button.



(Main unit)

(Remote control unit)

- Automatic searching begins, then stops when a station is tuned in.

NOTE:

- When in the auto tuning mode on the FM band, the "STEREO" indicator lights on the display when a stereo broadcast is tuned in. At open frequencies, the noise is muted and the "TUNED" and "STEREO" indicators turn off.

Manual tuning

1 Set the input function to "TUNER".

2 Watching the display, press the BAND button to select the desired band (AM or FM).

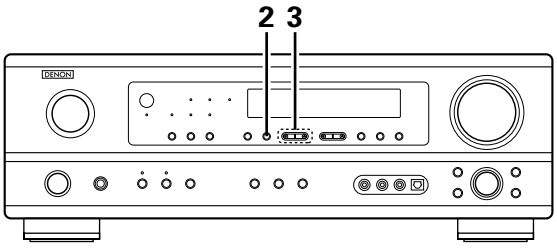
3 Press the MODE button to set the manual tuning mode. Check that the display's "AUTO" indicator turns off.

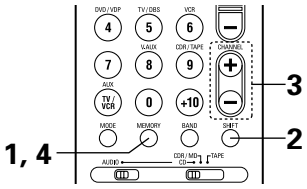
4 Press the TUNING △ (+) or ▽ (–) button to tune in the desired station.
The frequency changes continuously when the button is held in.

NOTE:

- When the manual tuning mode is set, FM stereo broadcasts are received in monaural and the "STEREO" indicator turns off.

Preset stations





Preparations:
Use the "Auto tuning" or "Manual tuning" operation to tune in the station to be preset in the memory.

1 Press the MEMORY button.

(Remote control unit)

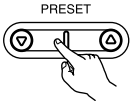
2 Press the SHIFT button and select the desired memory block (A to E).

(Main unit)

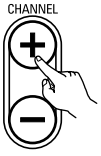
(Remote control unit)

NOTE: Please make sure the "AUDIO" position of the slide switch on the remote control unit.

3 Press the PRESET △ (+) or ▽ (–) button to select the desired preset channel (1 to 8).



(Main unit)



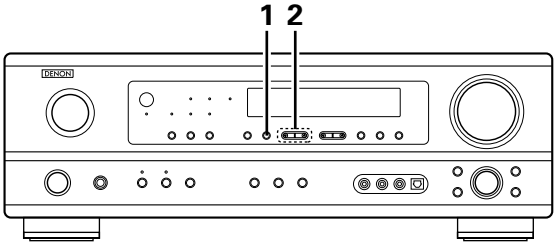
(Remote control unit)

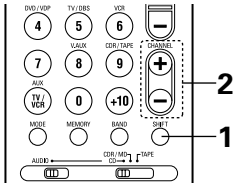
4 Press the MEMORY button again to store the station in the preset memory.

(Remote control unit)

※ To preset other channels, repeat steps 1 to 4.
A total of 40 broadcast stations can be preset – 8 stations (channels 1 to 8) in each of blocks A to E.

Recalling preset stations





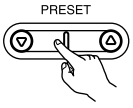
1 Watching the display, press the SHIFT button to select the preset memory block.

(Main unit)

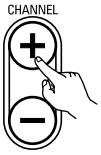
(Remote control unit)

NOTE: Please make sure the "AUDIO" position of the slide switch on the remote control unit.

2 Watching the display, press the PRESET △ (+) or ▽ (–) button to select the desired preset channel.



(Main unit)



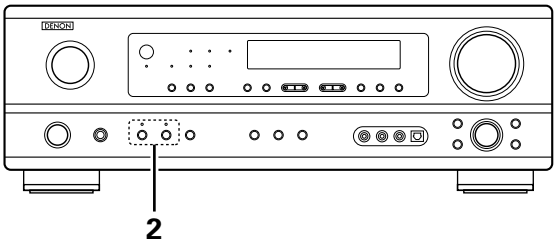
(Remote control unit)

16 LAST FUNCTION MEMORY

- This unit is equipped with a last function memory which stores the input and output setting conditions as they were immediately before the power is switched off.
- The unit is also equipped with a back-up memory. This function provides approximately one week of memory storage when the main unit's power switch is off and with the power cord disconnected.

17 INITIALIZATION OF THE MICROPROCESSOR

When the indication of the display is not normal or when the operation of the unit does not shows the reasonable result, the initialization of the microprocessor is required by the following procedure.



1 Switch off the unit and remove the AC cord from the wall outlet.

2 Hold the following SPEAKER A button and B button, and plug the AC cord into the outlet.

3 Check that the entire display is flashing with an interval of about 1 second, and release your fingers from the 2 buttons and the microprocessor will be initialized.

NOTES:
- If step 3 does not work, start over from step 1.
- If the microprocessor has been reset, all the button settings are reset to the default values (the values set upon shipment from the factory).

18 ADDITIONAL INFORMATION

Optimum surround sound for different sources

There are currently various types of multi-channel signals (signals or formats with more than two channels).

■ **Types of multi-channel signals**

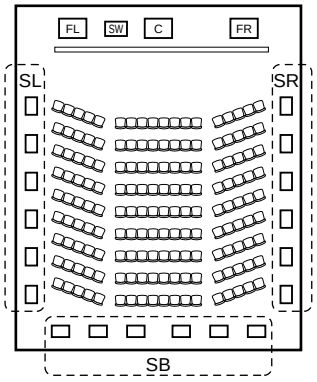
Dolby Digital, Dolby Pro Logic, DTS, high definition 3-1 signals (Japan MUSE Hi-Vision audio), DVD-Audio, SACD (Super Audio CD), MPEG multi-channel audio, etc.

"Source" here does not refer to the type of signal (format) but the recorded content. Sources can be divided into two major categories.

■ **Types of sources**

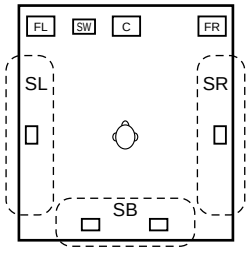
- **Movie audio** Signals created to be played in movie theaters. In general sound is recorded to be played in movie theaters equipped with multiple surround speakers, regardless of the format (Dolby Digital, DTS, etc.).

Movie theater sound field



Multiple surround speakers
(For 6.1-channel system)

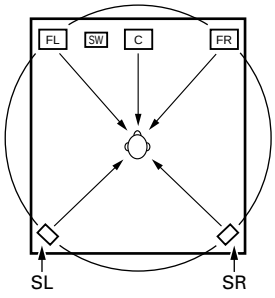
Listening room sound field



In this case it is important to achieve the same sense of expansion as in a movie theater with the surround channels. To do so, in some cases the number of surround speakers is increased (to four or eight) or speakers with bipolar or dipolar properties are used.

SL: Surround L channel
SR: Surround R channel
SB: Surround back channel

- **Other types of audio** These signals are designed to recreate a 360° sound field using three to five speakers.



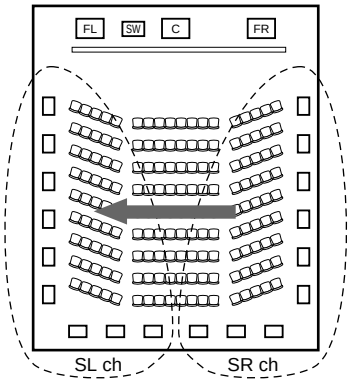
In this case the speakers should surround the listener from all sides to create a uniform sound field from 360°. Ideally the surround speakers should function as "point" sound sources in the same way as the front speakers.

These two types of sources thus have different properties, and different speaker settings, particularly for the surround speakers, are required in order to achieve the ideal sound.

Surround back speakers

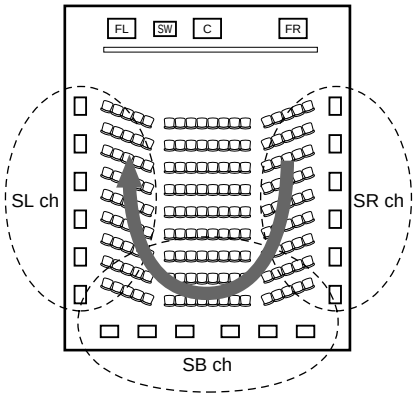
A 6.1-channel system is a conventional 5.1-channel system to which the "surround back" (SB) channel has been added. This makes it easy to achieve sound positioned directly behind the listener, something that was previously difficult with sources designed for conventional multi surround speakers. In addition, the acoustic image extending between the sides and the rear is narrowed, thus greatly improving the expression of the surround signals for sounds moving from the sides to the back and from the front to the point directly behind the listening position.

Change of positioning and acoustic image with 5.1-channel systems



Movement of acoustic image from SR to SL

Change of positioning and acoustic image with 6.1-channel systems



Movement of acoustic image from SR to SB to SL

With this set, speaker(s) for 1 or 2 channels are required to achieve a 6.1-channel system (DTS-ES, etc.). Adding these speakers, however, increases the surround effect not only with sources recorded in 6.1 channels but also with conventional 2- to 5.1-channel sources. All the Denon original surround modes (see page 54) are compatible with 6.1-channel playback, so you can enjoy 6.1-channel sound with any signal source.

■ **Placement of the surround left and right channels when using surround back speakers**

Using surround back speakers greatly improves the positioning of the sound at the rear. Because of this, the surround left and right channels play an important role in achieving a smooth transition of the acoustic image from the front to the back. As shown on the diagram above, in a movie theater the surround signals are also produced from diagonally in front of the listeners, creating an acoustic image as if the sound were floating in space.

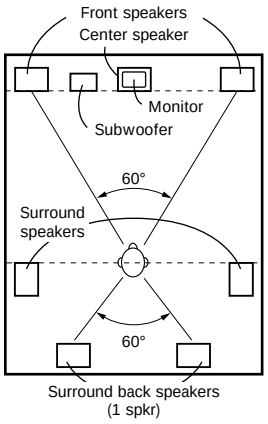
To achieve these effects, we recommend placing the speakers for the surround left and right channels slightly more towards the front than with conventional surround systems. Doing so sometimes increases the surround effect when playing conventional 5.1-channel sources in the 6.1 surround or DTS-ES Matrix 6.1 mode. Check the surround effects of the various modes before selecting the surround mode.

Speaker setting examples

Here we describe a number of speaker settings for different purposes. Use these examples as guides to set up your system according to the type of speakers used and the main usage purpose.

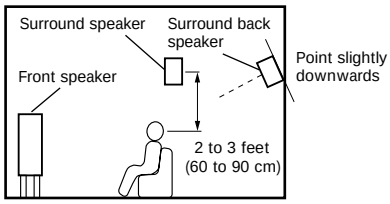
1. DTS-ES compatible system (using surround back speakers)

(1) Basic setting for primarily watching movies



As seen from above

- Set the front speakers with their front surfaces as flush with the TV or monitor screen as possible. Set the center speaker between the front left and right speakers and no further from the listening position than the front speakers.
- Consult the owner's manual for your subwoofer for advice on placing the subwoofer within the listening room.
- If the surround speakers are direct-radiating (monopolar) then place them slightly behind and at an angle to the listening position and parallel to the walls at a position 2 to 3 feet (60 to 90 cm) above ear level at the prime listening position.



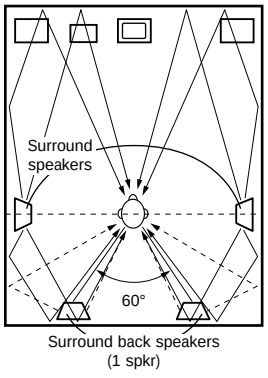
As seen from the side

- When using two surround back speakers, place them at the back facing the front at a narrower distance than the front left and right speakers. When using one surround back speaker, place it at the rear center facing the front at a slightly higher position (0 to 20 cm) than the surround speakers.
- We recommend installing the surround back speaker(s) at a slightly downward facing angle. This effectively prevents the surround back channel signals from reflecting off the monitor or screen at the front center, resulting in interference and making the sense of movement from the front to the back less sharp.

(2) Setting for primarily watching movies using diffusion type speakers for the surround speakers

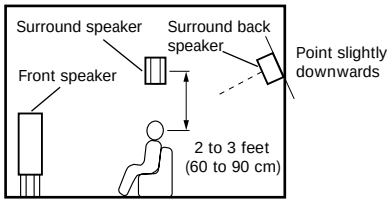
For the greatest sense of surround sound envelopment, diffuse radiation speakers such as bipolar types, or dipolar types, provide a wider dispersion than is possible to obtain from a direct radiating speaker (monopolar). Place these speakers at either side of the prime listening position, mounted above ear level.

Path of the surround sound from the speakers to the listening position



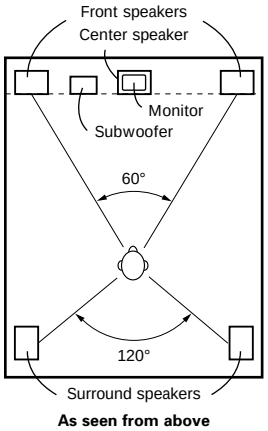
As seen from above

- Set the front speakers, center speaker and subwoofer in the same positions as in example (1).
- It is best to place the surround speakers directly at the side or slightly to the front of the viewing position, and 2 to 3 feet (60 to 90 cm) above the ears.
- Same as surround back speaker installation method (1).
  Using dipolar speakers for the surround back speakers as well is more effective.
- Connect the surround speakers to the surround speaker jacks.
- The signals from the surround channels reflect off the walls as shown on the diagram at the left, creating an enveloping and realistic surround sound presentation.
  For multi-channel music sources however, the use of bipolar or dipolar speakers mounted at the sides of the listening position may not be satisfactory in order to create a coherent 360 degree surround sound field. Connect another pair of direct radiating speakers as described in example (3) and place them at the rear corners of the room facing towards the prime listening position.



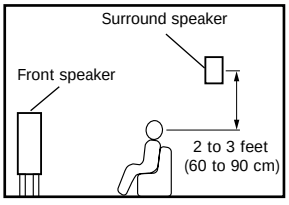
As seen from the side

2. When not using surround back speakers



As seen from above

- Set the front speakers with their front surfaces as flush with the TV or monitor screen as possible. Set the center speaker between the front left and right speakers and no further from the listening position than the front speakers.
- Consult the owner's manual for your subwoofer for advice on placing the subwoofer within the listening room.
- If the surround speakers are direct-radiating (monopolar) then place them slightly behind and at an angle to the listening position and parallel to the walls at a position 2 to 3 feet (60 to 90 cm) above ear level at the prime listening position.



As seen from the side

Surround

The AVR-1604/684 is equipped with a digital signal processing circuit that lets you play program sources in the surround mode to achieve the same sense of presence as in a movie theater.

Dolby Surround

(1) Dolby Digital

Dolby Digital is the multi-channel digital signal format developed by Dolby Laboratories.
Dolby Digital consists of up to "5.1" channels - front left, front right, center, surround left, surround right, and an additional channel exclusively reserved for additional deep bass sound effects (the Low Frequency Effects – LFE – channel, also called the ".1" channel, containing bass frequencies of up to 120 Hz).
Unlike the analog Dolby Pro Logic format, Dolby Digital's main channels can all contain full range sound information, from the lowest bass, up to the highest frequencies – 22 kHz. The signals within each channel are distinct from the others, allowing pinpoint sound imaging, and Dolby Digital offers tremendous dynamic range from the most powerful sound effects to the quietest, softest sounds, free from noise and distortion.

■ Dolby Digital and Dolby Pro Logic

Comparison of home surround systems	Dolby Digital	Dolby Pro Logic
No. recorded channels (elements)	5.1 ch	2 ch
No. playback channels	5.1 ch	4 ch
Playback channels (max.)	L, R, C, SL, SR, SW	L, R, C, S (SW - recommended)
Audio processing	Digital discrete processing Dolby Digital encoding/decoding	Analog matrix processing Dolby Surround
High frequency playback limit of surround channel	20 kHz	7 kHz

■ Dolby Digital compatible media and playback methods

Marks indicating Dolby Digital compatibility: DOLBY DIGITAL .

The following are general examples. Also refer to the player's operating instructions.

Media	Dolby Digital output jacks	Playback method (reference page)
LD (VDP)	Coaxial Dolby Digital RF output jack ※1	Set the input mode to "AUTO". (Page 33)
DVD	Optical or coaxial digital output (same as for PCM) ※2	Set the input mode to "AUTO". (Page 33)
Others (satellite broadcasts, CATV, etc.)	Optical or coaxial digital output (same as for PCM)	Set the input mode to "AUTO". (Page 33)

※1 Please use a commercially available adapter when connecting the Dolby Digital RF output jack of the LD player to the digital input jack. Please refer to the instruction manual of the adapter when making connection.

※2 Some DVD digital outputs have the function of switching the Dolby Digital signal output method between "bit stream" and "(convert to) PCM". When playing in Dolby Digital surround on the AVR-1604/684, switch the DVD player's output mode to "bit stream". In some cases players are equipped with both "bit stream + PCM" and "PCM only" digital outputs. In this case connect the "bit stream + PCM" jacks to the AVR-1604/684.

(2) Dolby Pro Logic II

- Dolby Pro-Logic II is a new multi-channel playback format developed by Dolby Laboratories using feedback logic steering technology and offering improvements over conventional Dolby Pro Logic circuits.
- Dolby Pro Logic II can be used to decode not only sources recorded in Dolby Surround (※) but also regular stereo sources into five channels (front left, front right, center, surround left and surround right) to achieve surround sound.
- Whereas with conventional Dolby Pro Logic the surround channel playback frequency band was limited, Dolby Pro Logic II offers a wider band range (20 Hz to 20 kHz or greater). In addition, the surround channels were monaural (the surround left and right channels were the same) with previous Dolby Pro Logic, but Dolby Pro Logic II they are played as stereo signals.
- Various parameters can be set according to the type of source and the contents, so it is possible to achieve optimum decoding (see page 48).

※ Sources recorded in Dolby Surround
These are sources in which three or more channels of surround have been recorded as two channels of signals using Dolby Surround encoding technology.
Dolby Surround is used for the sound tracks of movies recorded on DVDs, LDs and video cassettes to be played on stereo VCRs, as well as for the stereo broadcast signals of FM radio, TV, satellite broadcasts and cable TV.
Decoding these signals with Dolby Pro Logic makes it possible to achieve multi-channel surround playback. The signals can also be played on ordinary stereo equipment, in which case they provide normal stereo sound.

There are two types of DVD Dolby surround recording signals.
① 2-channel PCM stereo signals
② 2-channel Dolby Digital signals

When either of these signals is input to the AVR-1604/684, the surround mode is automatically set to Dolby Pro Logic II when the "DOLBY/DTS SURROUND" mode is selected.

■ **Sources recorded in Dolby Surround are indicated with the logo mark shown below.**
Dolby Surround support mark: DOLBY SURROUND

Manufactured under license from Dolby Laboratories.
"Dolby", "Pro Logic" and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories.

DTS Digital Surround

Digital Theater Surround (also called simply DTS) is a multi-channel digital signal format developed by Digital Theater Systems.
DTS offers the same "5.1" playback channels as Dolby Digital (front left, front right and center, surround left and surround right) as well as the stereo 2-channel mode. The signals for the different channels are fully independent, eliminating the risk of deterioration of sound quality due to interference between signals, crosstalk, etc.
DTS features a relatively higher bit rate as compared to Dolby Digital (1234 kbps for CDs and LDs, 1536 kbps for DVDs) so it operates with a relatively low compression rate. Because of this the amount of data is great, and when DTS playback is used in movie theaters, a separate CD-ROM synchronized with the film is played.
With LDs and DVDs, there is of course no need for an extra disc; the pictures and sound can be recorded simultaneously on the same disc, so the discs can be handled in the same way as discs with other formats.
There are also music CDs recorded in DTS. These CDs include 5.1-channel surround signals (compared to two channels on current CDs). They do not include picture data, but they offer surround playback on CD players that are equipped with digital outputs (PCM type digital output required). DTS surround track playback offers the same intricate, grand sound as in a movie theater, right in your own listening room.

■ **DTS compatible media and playback methods**

Marks indicating DTS compatibility: DIGITAL dts SURROUND and dts .

The following are general examples. Also refer to the player's operating instructions.

Media	Dolby Digital output jacks	Playback method (reference page)
CD	Optical or coaxial digital output (same as for PCM) ※2	Set the input mode to "AUTO" or "DTS" (page 33). Never set the mode to "ANALOG" or "PCM". ※1
LD (VDP)	Optical or coaxial digital output (same as for PCM) ※2	Set the input mode to "AUTO" or "DTS" (page 33). Never set the mode to "ANALOG" or "PCM". ※1
DVD	Optical or coaxial digital output (same as for PCM) ※3	Set the input mode to "AUTO" or "DTS" (page 33).

※1 DTS signals are recorded in the same way on CDs and LDs as PCM signals. Because of this, the un-decoded DTS signals are output as random "hissy" noise from the CD or LD player's analog outputs. If this noise is played with the amplifier set at a very high volume, it may possibly cause damage to the speakers. To avoid this, be sure to switch the input mode to "AUTO" or "DTS" before playing CDs or LDs recorded in DTS. Also, never switch the input mode to "ANALOG" or "PCM" during playback. The same holds true when playing CDs or LDs on a DVD player or LD/DVD compatible player. For DVDs, the DTS signals are recorded in a special way so this problem does not occur.
※2 The signals provided at the digital outputs of a CD or LD player may undergo some sort of internal signal processing (output level adjustment, sampling frequency conversion, etc.). In this case the DTS-encoded signals may be processed erroneously, in which case they cannot be decoded by the AVR-1604/684, or may only produce noise. Before playing DTS signals for the first time, turn down the master volume to a low level, start playing the DTS disc, then check whether the DTS indicator on the AVR-1604/684 (see page 51) lights before turning up the master volume.
※3 A DVD player with DTS-compatible digital output is required to play DTS DVDs. A DTS Digital Output logo is featured on the front panel of compatible DVD players. Recent DENON DVD player models feature DTS-compatible digital output – consult the player's owner's manual for information on configuring the digital output for DTS playback of DTS-encoded DVDs.

Manufactured under license from Digital Theater Systems, Inc. US Pat. No. 5,451,942, 5,956,674, 5,974,380, 5,978,762 and other world-wide patents issued and pending.
"DTS","DTS-ES Extended Surround" and "Neo:6" are trademarks of Digital Theater Systems, Inc. ©1996, 2000 Digital Theater Systems, Inc. All Rights Reserved.

DTS-ES Extended Surround ™

DTS-ES Extended Surround is a new multi-channel digital signal format developed by Digital Theater Systems Inc. While offering high compatibility with the conventional DTS Digital Surround format, DTS-ES Extended Surround greatly improves the 360-degree surround impression and space expression thanks to further expanded surround signals. This format has been used professionally in movie theaters since 1999.
In addition to the 5.1 surround channels (FL, FR, C, SL, SR and LFE), DTS-ES Extended Surround also offers the SB (Surround Back, sometimes also referred to as "surround center") channel for surround playback with a total of 6.1 channels. DTS-ES Extended Surround includes two signal formats with different surround signal recording methods, as described below.

■ **DTS-ES™ Discrete 6.1**

DTS-ES Discrete 6.1 is the newest recording format. With it, all 6.1 channels (including the SB channel) are recorded independently using a digital discrete system. The main feature of this format is that because the SL, SR and SB channels are fully independent, the sound can be designed with total freedom and it is possible to achieve a sense that the acoustic images are moving about freely among the background sounds surrounding the listener from 360 degrees.
Though maximum performance is achieved when sound tracks recorded with this system are played using a DTS-ES decoder, when played with a conventional DTS decoder the SB channel signals are automatically down-mixed to the SL and SR channels, so none of the signal components are lost.

■ **DTS-ES™ Matrix 6.1**

With this format, the additional SB channel signals undergo matrix encoding and are input to the SL and SR channels beforehand. Upon playback they are decoded to the SL, SR and SB channels. The performance of the encoder used at the time of recording can be fully matched using a high precision digital matrix decoder developed by DTS, thereby achieving surround sound more faithful to the producer's sound design aims than with conventional 5.1- or 6.1-channel systems.
In addition, the bit stream format is 100% compatible with conventional DTS signals, so the effect of the Matrix 6.1 format can be achieved even with 5.1-channel signal sources. Of course it is also possible to play DTS-ES Matrix 6.1 encoded sources with a DTS 5.1-channel decoder.

When DTS-ES Discrete 6.1 or Matrix 6.1 encoded sources are decoded with a DTS-ES decoder, the format is automatically detected upon decoding and the optimum playing mode is selected. However, some Matrix 6.1 sources may be detected as having a 5.1-channel format, so the DTS-ES Matrix 6.1 mode must be set manually to play these sources.
(For instructions on selecting the surround mode, see page 51.)

The DTS-ES decoder includes another function, the DTS Neo:6 surround mode for 6.1-channel playback of digital PCM and analog signal sources.

■ **DTS Neo:6™ surround**

This mode applies conventional 2-channel signals to the high precision digital matrix decoder used for DTS-ES Matrix 6.1 to achieve 6.1-channel surround playback. High precision input signal detection and matrix processing enable full band reproduction (frequency response of 20 Hz to 20 kHz or greater) for all 6.1 channels, and separation between the different channels is improved to the same level as that of a digital discrete system.
DTS Neo:6 surround includes two modes for selecting the optimum decoding for the signal source.

- **DTS Neo:6 Cinema**
  This mode is optimum for playing movies. Decoding is performed with emphasis on separation performance to achieve the same atmosphere with 2-channel sources as with 6.1-channel sources.
  This mode is effective for playing sources recorded in conventional surround formats as well, because the in-phase component is assigned mainly to the center channel (C) and the reversed phase component to the surround (SL, SR and SB channels).
- **DTS Neo:6 Music**
  This mode is suited mainly for playing music. The front channel (FL and FR) signals bypass the decoder and are played directly so there is no loss of sound quality, and the effect of the surround signals output from the center (C) and surround (SL, SR and SB) channels add a natural sense of expansion to the sound field.

19 TROUBLESHOOTING

If a problem should arise,first check the following.

1. **Are the connections correct ?**
2. **Have you operated the receiver according to the Operating Instructions ?**
3. **Are the speakers and other components operating property ?**

If this unit is not operating properly, check the items listed in the table below. Should the problem persist, there may be a malfunction. Disconnect the power immediately and contact your store of purchase.

	Symptom	Cause	Measures	Page
Common problems arising when listening to the CD, records, tapes, and FM broadcasts, etc.	DISPLAY not lit and sound not produced when power switch set to on.	• Power cord not plugged in securely.	• Check the insertion of the power cord plug. • Turn the power off with the remote control unit after turning the POWER operation switch on.	9 32
	DISPLAY lit but sound not produced.	• Speaker cords not securely connected. • Improper position of the audio function button. • Volume control set to minimum. • MUTING is on. • Digital signals not input Digital input selected.	• Connect securely. • Set to a suitable position. • Turn volume up to suitable level. • Switch off MUTING. • Input digital signals or select input jacks to which digital signals are being input.	14, 15 33 34 35 34
	DISPLAY not displayed and the "ON/STANDBY" LED flashes at a high rate	• Speaker terminals are short-circuited. • Block the ventilation holes of the set. • The unit is operating at continuous high power conditions and/or inadequate ventilation.	• Switch power off, connect speakers properly, then switch power back on. • Turn off the set's power, then ventilate it well to cool it down. Once the set is cooled down, turn the power back on. • Turn off the set's power, then ventilate it well to cool it down. Once the set is cooled down, turn the power back on.	14, 15 5, 15 5, 15
	Sound produced only from one channel.	• Incomplete connection of speaker cords. • Incomplete connection of input/output cords.	• Connect securely. • Connect securely.	14, 15 9 ~ 15
	Positions of instruments reversed during stereo playback.	• Reverse connections of left and right speakers or left and right input/output cords.	• Check left and right connections.	14, 15
Remote control unit.	This unit does not operate properly when remote control unit is used.	• Batteries dead. • Remote control unit too far from this unit. • Obstacle between this unit and remote control unit. • Different button is being pressed. • ⊕ and ⊖ ends of battery inserted in reverse.	• Replace with new batteries. • Move closer. • Remove obstacle. • Press the proper button. • Insert batteries properly.	16 16 16 — 16

Note:
When a subwoofer has been connected and the virtual surround function is being used, the signal played from the subwoofer channel is LFE only (only when playing Dolby Digital or DTS signals) for initial factory settings (i.e., the setting of the front speaker is "LARGE" and the setting of the subwoofer mode is "NORM").
When subwoofer effects are felt to be weak, while in the system setup mode try setting the subwoofer mode to "+MAIN", or the front speaker to "SMALL" in the system setup "Speaker Configuration" settings.
Making these settings will result in the low-frequency sounds of the front channel being played from the subwoofer.

20 SPECIFICATIONS

■ **Audio section**

• **Power amplifier**

Rated output:

Front:	75 W + 75 W	(8 Ω/ohms, 20 Hz ~ 20 kHz with 0.08% T.H.D.)
	110 W + 110 W	(6 Ω/ohms, 1 kHz with 0.7% T.H.D.)
Center:	75 W	(8 Ω/ohms, 20 Hz ~ 20 kHz with 0.08% T.H.D.)
	110 W	(6 Ω/ohms, 1 kHz with 0.7% T.H.D.)
Surround:	75 W + 75 W	(8 Ω/ohms, 20 Hz ~ 20 kHz with 0.08% T.H.D.)
	110 W + 110 W	(6 Ω/ohms, 1 kHz with 0.7% T.H.D.)
Surround back:	75W	(8 Ω/ohms, 20 Hz ~ 20 kHz with 0.08% T.H.D.)
	110 W	(6 Ω/ohms, 1 kHz with 0.7% T.H.D.)

Output terminals:

Front:	A or B	6 to 16 Ω/ohms
	A + B	12 to 16 Ω/ohms
Center/Surround/Surr. Back:		6 to 16 Ω/ohms

• **Analog**

Input sensitivity / input impedance: 200 mV / 47 kΩ/kohms
Frequency response: 10 Hz ~ 100 kHz: +1, –3 dB (TONE DEFEAT ON)
S/N ratio: 98 dB (IHF-A weighted) (TONE DEFEAT ON)

■ **Video section**

• **Standard video jacks**

Input / output level and impedance: 1 Vp-p, 75 Ω/ohms
Frequency response: 5 Hz ~ 10 MHz — +1, –3 dB

• **S-video jacks**

Input / output level and impedance: Y (brightness) signal — 1 Vp-p, 75 Ω/ohms
C (color) signal — 0.286 Vp-p, 75 Ω/ohms
Frequency response: 5 Hz ~ 10 MHz — +1, –3 dB

• **Color component video jacks**

Input / output level and impedance: Y (brightness) signal — 1 Vp-p, 75 Ω/ohms
P_B/C_B (blue) signal — 0.7 Vp-p, 75 Ω/ohms
P_R/C_R (red) signal — 0.7 Vp-p, 75 Ω/ohms
Frequency response: 5 Hz ~ 30 MHz — +0, –3 dB

■ **Tuner section**

	[FM] (note: µV at 75 Ω/ohms, 0 dBf = 1 x 10^{-15} W)	**[AM]**
Receiving range:	87.50 MHz ~ 107.90 MHz	520 kHz ~ 1710 kHz
Usable sensitivity:	1.0 µV (11.2 dBf)	18 µV
50 dB quieting sensitivity:	MONO 1.6 µV (15.3 dBf)	
	STEREO 23 µV (38.5 dBf)	
S/N ratio:	MONO 80 dB (IHF-A weighted)	
	STEREO 75 dB (IHF-A weighted)	
Total harmonic distortion:	MONO 0.15% (1kHz)	
	STEREO 0.3% (1kHz)	

■ **General**

Power supply: AC 120 V, 60 Hz
Power consumption: 4.0 A
Maximum external dimensions: 434 (W) x 147 (H) x 417 (D) mm (17-3/32" x 5-25/32" x 16-23/64")
Mass: 10.8 kg (23 lbs 13 oz)

■ **Remote control unit (RC-941)**

Batteries: R6P/AA Type (two batteries)
External dimensions: 55 (W) x 225 (H) x 34.5 (D) mm (2-11/64" x 8-55/64" x 1-9/64")
Mass: 165 g (Approx. 5.8 oz) (including batteries)

* For purposes of improvement, specifications and design are subject to change without notice.

■ INTRODUCTION

Nous vous remercions d'avoir choisi l'ampli-tuner A/V Surround de DENON.
Ce remarquable composant a été fabriqué pour fournir une superbe écoute de sons d'ambiance avec des sources de cinéma domestique telles que DVD, ainsi que pour assurer une formidable reproduction haute fidélité de vos sources musicales favorites.
Ce produit étant équipé d'une immense foule de caractéristiques, nous vous recommandons avant de commencer l'installation et l'utilisation de l'appareil de bien lire le contenu de ce manuel avant de procéder.

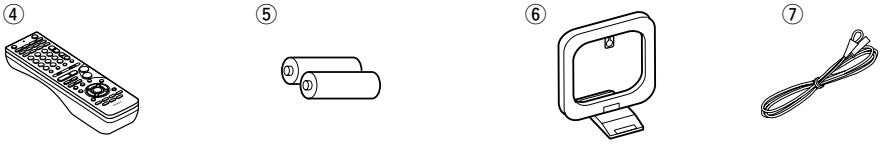
TABLE DES MATIERES

1 Avant L'utilisation....63
2 Précautions D'installation....64
3 Précautions de Manipulation....64
4 Caractéristiques....64
5 Nomenclature et Fonctions....65, 66
6 A lire en premier....67
7 Réglage des systèmes d'enceinte....67
8 Connexions....68~74
9 Utilisation de la télécommande....75
10 Installation du Systéme....76~85
11 Unité de Télécommande....86~90
12 Opération....91~95
13 Ambiance....96~104
14 Simulation d'ambiance DSP....105~109
15 Ecoute de là Radio....110~112
16 Mémoire de Dernière Fonction....113
17 Initialisatione du Microprocesseur....113
18 Informations Supplémentaires....114~119
19 Dépistage des Pannes....120
20 Spécifications....121
Liste de codes préréglés....122~126

■ ACCESSOIRES

Vérifier que les articles suivants sont inclus dans le carton en plus de l'unité principale:

① Mode d'emploi....1
② Certificat de garantie (pour l'Amérique du Nord uniquement)....1
③ Liste des centres d'entretien....1
④ Télécommande (RC-941)....1
⑤ Piles R6P/AA....2
⑥ Antenne-cadre AM....1
⑦ Antenne intérieure FM....1



1 AVANT L'UTILISATION

Faire attention au points suivants avant d'utiliser cet appareil:

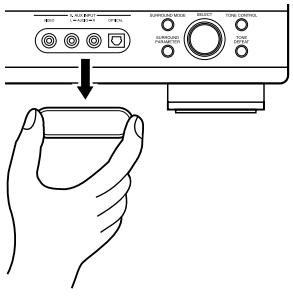
- **Déplacement de l'appareil**
  Pour éviter des court-circuits ou des fils endommagés dans les câbles de connexion, toujours débrancher le cordon d'alimentation, et déconnecter les câbles de connexion entre tous les autres composants audio lors du déplacement de l'appareil.

- **Avant de mettre sous tension**
  Vérifier une nouvelle fois si toutes les connexions sont bonnes et s'il n'y a pas de problèmes avec les câbles de connexion. Toujours placer l'interrupteur de mise sous tension en position d'attente avant de connecter et de déconnecter les câbles de connexion.

- **Ranger ces instructions dans un endroit sûr.**
  Après les avoir lues, ranger ces instructions en même temps que la garantie dans un endroit sûr.

- **Noter que les illustrations de ces instructions peuvent varier de l'appareil actuel dans un but d'explication.**

- **Borne V. AUX**
  Le panneau avant du AVR-1604/684 est équipé d'une borne V. AUX. Retirer le capuchon recouvrant la borne en cas d'utilisation.

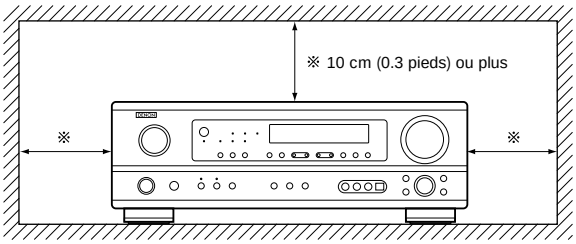


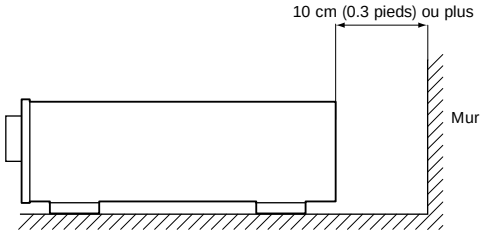
2 PRECAUTIONS D'INSTALLATION

L'utilisation simultanée de cet appareil ou d'autres appareils électroniques à microprocesseur avec un tuner ou un téléviseur peut produire des parasites dans le son ou l'image.
Si cela se produit, prendre les mesures suivantes:

- Installer cet appareil aussi loin que possible du tuner ou du téléviseur.
- Eloigner les câbles d'antenne du tuner ou du téléviseur aussi loin que possible du cordon d'alimentation et des câbles de connexion d'entrée/sortie de cet appareil.
- Ce problème est fréquemment rencontré lors de l'utilisation d'antennes intérieures ou de câbles d'arrivée de 300 Ω/ohms. **L'utilisation d'antennes extérieures et de câbles coaxiaux de 75 Ω/ohms est recommandée.**

Pour permettre la dissipation de la chaleur, laisser un espace d'au moins 10 cm (0.3 pieds) entre le haut, l'arrière et les flancs de cet appareil et le mur ou d'autres composants.





3 PRECAUTIONS DE MANIPULATION

- **Commutation de la fonction d'entrée lorsque les prises d'entrée ne sont pas connectées**
  Un déclic peut être produit si la fonction d'entrée est commutée lorsque rien n'est connecté aux prises d'entrée. Dans ce cas, abaisser la commande MASTER VOLUME (volume de la gamme entière) ou connecter des composants aux prises d'entrée.

- **Mise en sourdine des prises PRE OUT, HEADPHONE et de la borne SPEAKER**
  Les prises PRE OUT, HEADPHONE et les bornes SPEAKER sont équipées d'un circuit de sourdine. Pour cette raison, les signaux de sortie sont fortement réduits pendant plusieurs secondes après que l'interrupteur de mise sous tension ait été allumé ou après le changement de fonction d'entrée, de mode d'ambiance ou de toute autre installation. Si le volume est augmenté pendant cet instant, la sortie sera très élevée après l'arrêt du circuit de mise en sourdine. Toujours attendre que le circuit de mise en sourdine se désactive avant de régler le volume.
- **Chaque fois que l'interrupteur de mise sous tension est en position STANDBY, l'appareil est toujours connecté à une tension de ligne secteur.**
  Toujours débrancher le câble pour aller, par exemple, en vacances.

4 CARACTERISTIQUES

1. **Système décodeur Dolby Digital EX**
   Dolby Digital EX est un format surround 6.1 canaux proposé par les Laboratoires Dolby qui permet aux utilisateurs de profiter chez eux du format audio "DOLBY DIGITAL SURROUND EX" développé conjointement par les Laboratoires Dolby et Lucas Films et utilisé pour la première fois dans le film "Star Wars Episode 1 – La Menace Fantôme".
   Les 6.1 canaux de son, y-compris les canaux arrière de surround, procurent un placement du son et une expression de l'espace améliorés.

2. **Ambiance Etendue DTS-ES et DTS Neo:6**
   L'AVR-1604/684 peut être décodé avec le DTS-ES Extended Surround, un nouveau format multi-canaux développé par Digital Theater Systems Inc.
   L'AVR-1604/684 peut aussi être décodé avec le DTS Neo:6, un mode surround permettant la lecture 6.1 canaux de sources stéréo normales.

3. **Décodeur Dolby Pro Logic II**
   Le système Dolby Pro Logic II est un nouveau format destiné à la reproduction de signaux audio multivoies disposant de nombreux avantages sur le système Dolby Pro Logic conventionnel. Il peut servir à décoder non seulement des sources enregistrées en Dolby Surround mais il peut aussi transformer des sources stéréo normales en cinq canaux (avant gauche/droit, centre et surround gauche/droit). De plus, de nombreux paramètres peuvent être réglés selon le type de source et son contenu, de façon à permettre un réglage du son de grande précision.

4. **Dolby Digital**
   Utilisant des algorithmes de traitement numérique avancés, Dolby Digital assure jusqu'à 5.1 canaux de son d'ambiance haute fidélité et large gamme. Dolby Digital est le système de diffusion sonore numérique par défaut pour les DVD et DTV d'Amérique du Nord.

5. **DTS (Digital Theater Systems)**
   DTS assure jusqu'à 5.1 canaux de son d'ambiance haute fidélité et large gamme, à partir de sources telles que disque laser, DVD et disques de musique spécialement encodés.

6. **Mode auto surround (Auto Surround Mode)**
   Cette fonction enregistre le dernier mode surround utilisé pour un signal d'entrée et le sélectionne automatiquement la prochaine fois que ce signal est reçu.

7. **Prises 6CH EXT. IN (prises d'entrée 6 canaux extérieures)**
   Cet appareil est équipé de prises 6CH EXT. IN pour l'utilisation avec les formats audio du futur.

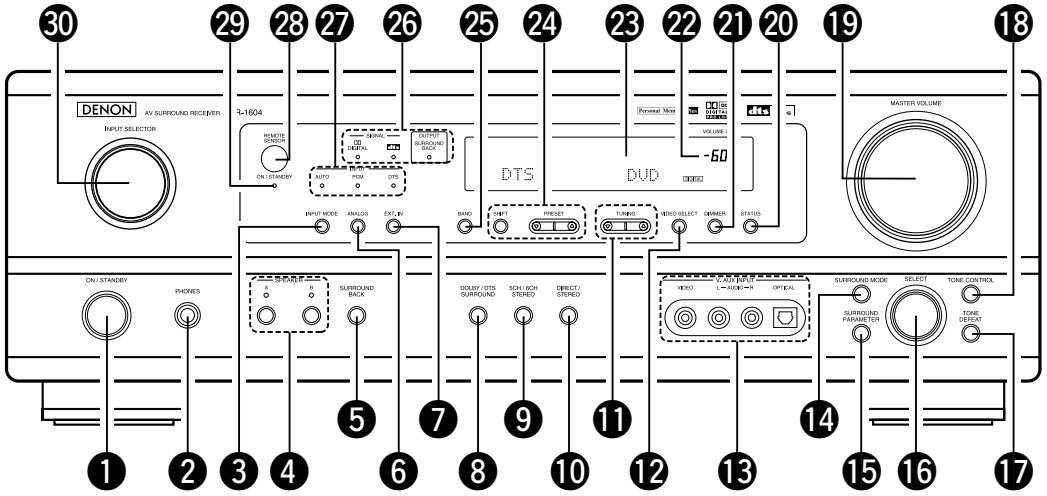
8. **Le DSP haute performance simule 7 champs de son**
   La lecture est possible dans 7 modes d'ambiance (effet sonore): 5/6-channel stéréo (5/6 chaînes stéréo), Mono Movie (Film Mono), Rock Arena (Concert Rock), Jazz Club, Video Game (Jeux Vidéo) et Matrix. Vous pouvez apprécier une grande variété d'effets de son pour différentes scènes de film et sources de programme, même avec des sources stéréo qui ne soient pas Dolby Surround.

9. **Fonction Mémoire Personnelle Plus**
   La Mémoire Personnelle Plus est une version avancée de Mémoire Personnelle. Avec la Mémoire Personnelle Plus, le poste mémorise automatiquement le mode ambiance, le volume de la chaîne, les paramètres d'ambiance, etc., pour chacune des sources séparément.

5 NOMENCLATURE ET FONCTIONS

Panneau avant

• Pour les détails sur les fonctions de ces pièces, se reporter aux pages données entre parenthèses ( ).



❶ Interrupteur de mise en marche .....(77, 91, 110)
❷ Prise de casque d'écoute (PHONES) .....(94)
❸ Touche INPUT MODE.....(92, 95, 102)
❹ Touche SPEAKER A/B .....(91, 113)
❺ Touche SURROUND BACK .....(102)
❻ Touche ANALOG .....(92, 95)
❼ Touche EXT. IN .....(92, 95)
❽ Touche DOLBY/DTS SURROUND.....(96, 98, 102)
❾ Touche 5CH/6CH STEREO .....(105, 108)
❿ Touche DIRECT/STEREO.....(105)
⓫ Touches TUNING △ (augmentation) / ▽ (diminution) .....(111)
⓬ Touche VIDEO SELECT .....(94)
⓭ Prises V. AUX INPUT .....(63, 70)
⓮ Touche SURROUND MODE.....(93, 108)
⓯ Touche SURROUND PARAMETER.....(98, 106)
⓰ Sélecteur de SELECT .....(93, 98, 108)
⓱ Touche TONE DEFEAT .....(93)
⓲ Touche TONE CONTROL.....(93)
⓳ Commande MASTER VOLUME .....(93)
⓴ Touche STATUS .....(94)
㉑ Touche DIMMER .....(94)
㉒ Témoin de volume principal (VOLUME LEVEL).....(93)
㉓ Affichage
㉔ Touches de sélection de stations préréglées.....(110, 112)
㉕ Touche BAND .....(111)
㉖ Indicateurs type de signal (SIGNAL).....(93)
㉗ Indicateurs mode de entrée (INPUT).....(93)
㉘ Capteur de télécommande (REMOTE SENSOR) .....(75)
㉙ Indicateur de mise sous tension
㉚ Sélecteur de source d'entrée .....(92)

Unité de télécommande

• Pour les détails sur les fonctions de ces pièces, se reporter aux pages données entre parenthèses ( ).

LED (Indicateur) .....(87, 90)

Emetteur de signaux de télécommande .....(75)

Touches POWER.....(77, 87~89, 91)

Touches d'ambiance .....(93, 96, 106)

Sélecteurs de source d'entrée .....(87~90, 92, 98)

Système tuner/ touches Système.....(86, 89, 111, 112)

Commutateurs de sélection de mode .....(76, 86~88, 90)

Touches de commande MASTER VOLUME .....(93)

Touches de système.....(86, 88, 89)

Touche MUTING .....(94)

Touche SYSTEM SET UP/ SETUP.....(76, 85, 88)

Touches SURROUND PARAMETER .....(88, 98)

Touches de curseur.....(76, 88, 96, 106)

Touche CH SELECT/ ENTER .....(76, 88, 97, 99)

Touche STATUS/DISPLAY .....(88, 94)

Touche SURROUBD BACK/ RETURN .....(88, 102)

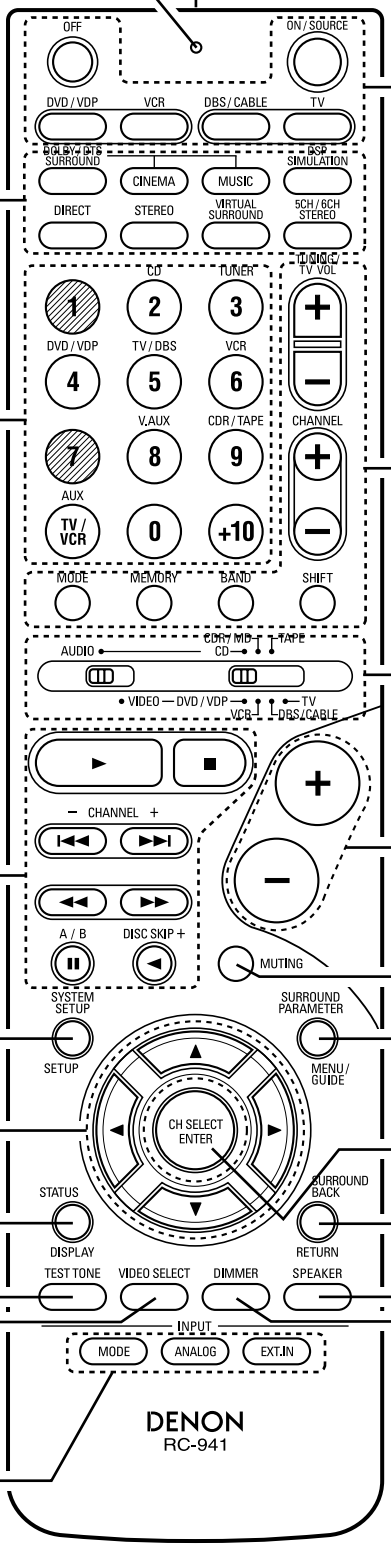
Touche de tonalité d'essai .....(96)

Sélecteur d'enceintes SPEAKER .....(91)

Touche VIDEO SELECT.....(94)

Touche DIMMER.....(94)

Sélecteurs de mode d'entrée.....(92, 95)



REMARQUE:

• Les touches rayées ▨ ne fonctionnent pas avec le AVR-1604/684. (Rien ne se passe lorsqu'elles sont enfoncées.)

6 A LIRE EN PREMIER

Ce récepteur d'ambiance AV doit être réglé avant l'utilisation selon les étapes suivantes.

Etape 1 **(page 67 à 74)**

Choisir le meilleur emplacement pour l'installation des enceintes et la connexion des composants.

Etape 2 **(page 75)**

Ensuite, insérer les piles dans la télécommande.

Etape 3 **(page 76 à 85)**

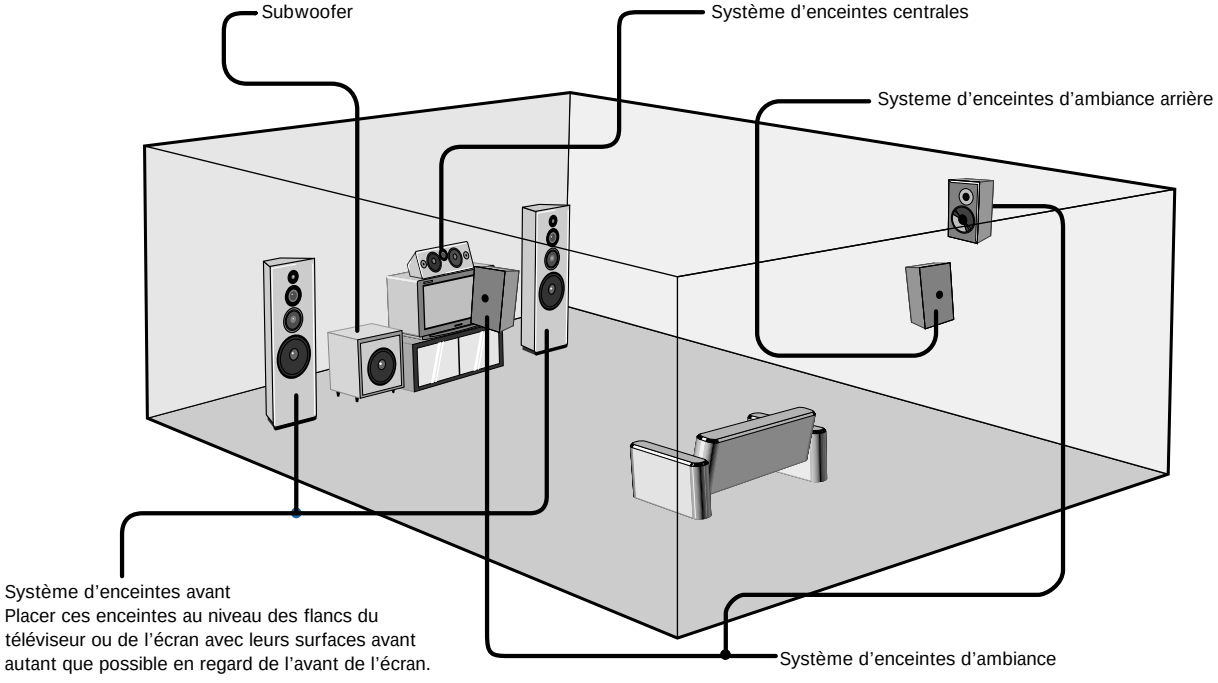
Finalement, configurer le système.

7 RÉGLAGE DES SYSTÈMES D'ENCEINTE

■ Disposition du système d'enceintes

Disposition de base du système

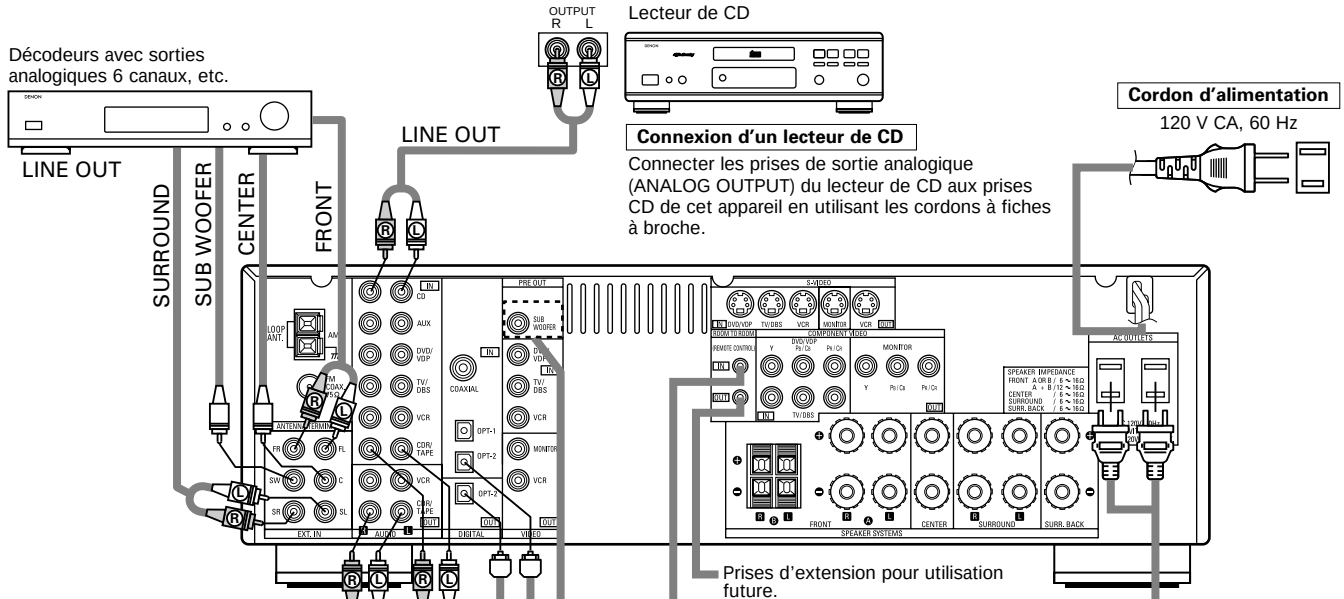
• Ce qui suit est un exemple de la disposition de base pour un système comprenant six systèmes d'enceinte et un moniteur de téléviseur:



8 CONNEXIONS

- Ne pas brancher le cordon d'alimentation avant d'avoir terminé toutes les connexions.
- Toujours connecter correctement les canaux de gauche et de droite (gauche avec la gauche et droite avec la droite).
- Insérer fermement les fiches. Des connexions incomplètes peuvent générer des parasites.
- **N'utiliser les prises secteur (AC OUTLETS) que pour l'équipement audio. Ne pas les utiliser pour un sèche-cheveux, etc.**
- Remarquer que le groupement de cordons à fiches à broche avec des cordons d'alimentation, ou le fait de les placer près d'un transformateur provoque un bourdonnement ou un autre bruit.
- Un bruit ou un bourdonnement peut être généré si un composant audio connecté est utilisé indépendamment sans mettre cet appareil sous tension. Dans ce cas, mettre cet appareil sous tension.

Connexion des composants audio



Connexion d'une platine cassette

Connexions pour l'enregistrement:
Connecter les prises d'entrée d'enregistrement (LINE IN ou REC) de la platine cassette aux prises de sortie (OUT) d'enregistrement de cassette de cet appareil en utilisant les cordons à fiches à broche.

Connexions pour la lecture:
Connecter les prises de sortie de lecture (LINE OUT ou PB) de la platine cassette aux prises d'entrée (IN) de lecture de cassette de cet appareil en utilisant les cordons à fiches à broche.

- Lorqu'une télécommande pièce-à-pièce vendue séparément (DENON RC-616, 617 ou 618) est câblée et connectée entre la PIECE PRINCIPALE et la UNE AUTRE PIECE, les appareils pouvant être contrôlés par télécommande dans la piece pribcipare peuvent être contrôlés depuis la UNE AUTRE PIECE à l'aide de la télécommande.

Prises Subwoofer

Connecter le subwoofer de l'amplificateur interne à la borne de subwoofer. (Se reporter à la page 73.)

Prises numériques (DIGITAL)

Utiliser ces prises pour des connexions à l'équipement audio avec sortie numérique. Se reporter à la page 84 pour les instructions sur le réglage de cette borne.

- Utiliser des cordons à broche de câble de 75 Ω/ohms (vendus séparément) pour les connexions coaxiales.
- Utiliser des câbles optiques (vendus séparément) pour les connexions optiques.

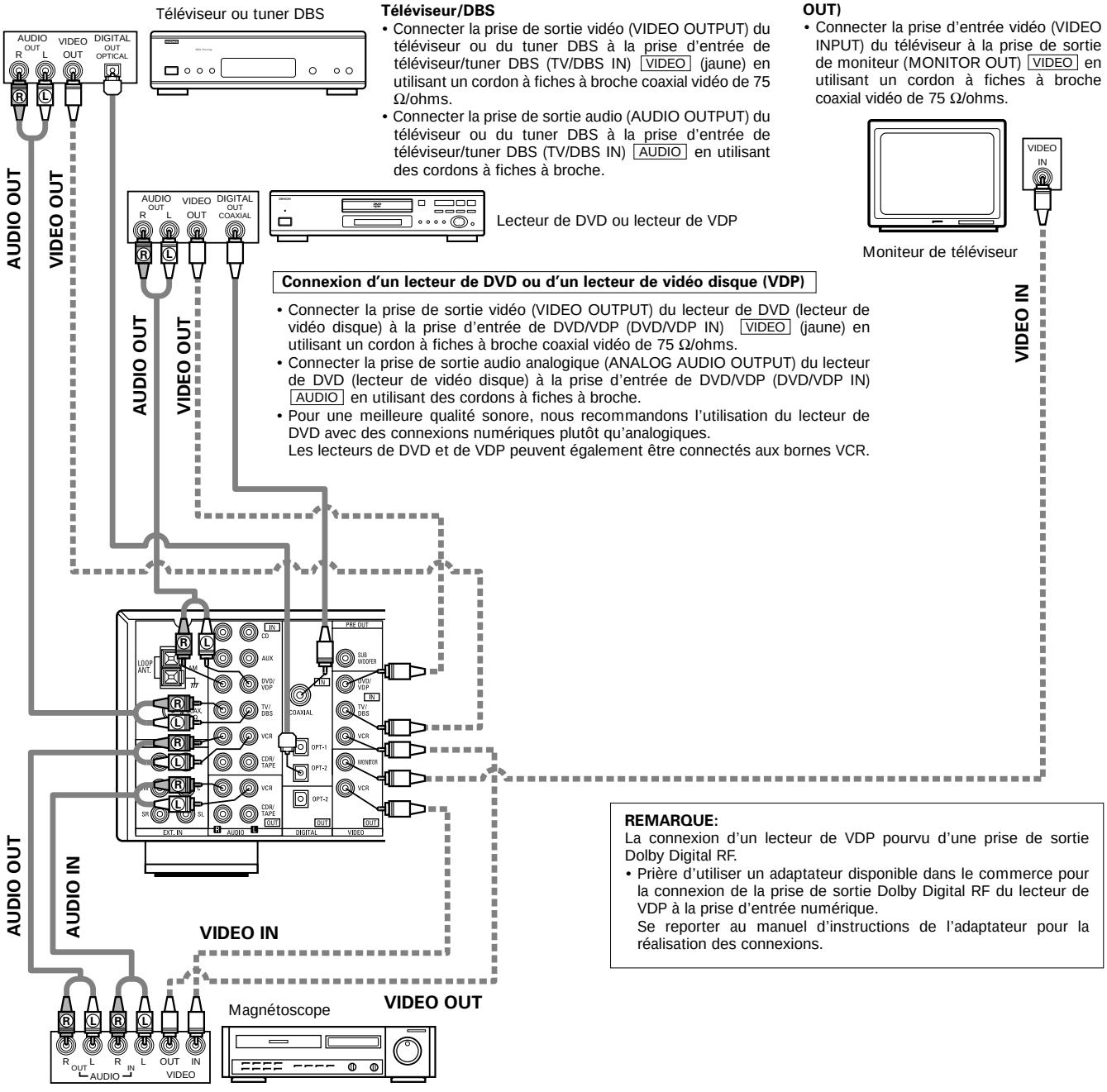
Connexion des prises secteur

PRISES SECTEUR
- Prises commutées (SWITCHED) (capacité totale 120 W (1 A.))
  L'alimentation de ces prises est activée et désactivée par l'interrupteur de mise sous tension (POWER) situé sur l'unité principale. Ces prises sont également commutées lorsque l'alimentation est mise en veille (ON-STANDBY) à l'aide de la télécommande. Lorsque l'AVR-1604/684 est en mode de veille, les prises sont désactivées. Ne jamais connecter d'équipement dont la capacité totale est supérieure à 120 W (1 A).

REMARQUE:
N'utiliser les prises secteur (AC OUTLETS) que pour l'équipement audio. Ne jamais les utiliser pour des sèche-cheveux, des télévisions ou d'autres appareils électriques.

Connexion des composants vidéo

Pour connecter le signal vidéo, connecter en utilisant un câble de signal vidéo de 75 Ω/ohms. L'utilisation d'un mauvais câble peut entraîner une baisse de la qualité du son.



Connexion d'un téléviseur/tuner DBS

Téléviseur/DBS

- Connecter la prise de sortie vidéo (VIDEO OUTPUT) du téléviseur ou du tuner DBS à la prise d'entrée de téléviseur/tuner DBS (TV/DBS IN) VIDEO (jaune) en utilisant un cordon à fiches à broche coaxial vidéo de 75 Ω/ohms.
- Connecter la prise de sortie audio (AUDIO OUTPUT) du téléviseur ou du tuner DBS à la prise d'entrée de téléviseur/tuner DBS (TV/DBS IN) AUDIO en utilisant des cordons à fiches à broche.

Prise de sortie de moniteur (MONITOR OUT)

- Connecter la prise d'entrée vidéo (VIDEO INPUT) du téléviseur à la prise de sortie de moniteur (MONITOR OUT) VIDEO en utilisant un cordon à fiches à broche coaxial vidéo de 75 Ω/ohms.

Connexion d'un lecteur de DVD ou d'un lecteur de vidéo disque (VDP)

- Connecter la prise de sortie vidéo (VIDEO OUTPUT) du lecteur de DVD (lecteur de vidéo disque) à la prise d'entrée de DVD/VDP (DVD/VDP IN) VIDEO (jaune) en utilisant un cordon à fiches à broche coaxial vidéo de 75 Ω/ohms.
- Connecter la prise de sortie audio analogique (ANALOG AUDIO OUTPUT) du lecteur de DVD (lecteur de vidéo disque) à la prise d'entrée de DVD/VDP (DVD/VDP IN) AUDIO en utilisant des cordons à fiches à broche.
- Pour une meilleure qualité sonore, nous recommandons l'utilisation du lecteur de DVD avec des connexions numériques plutôt qu'analogiques.
  Les lecteurs de DVD et de VDP peuvent également être connectés aux bornes VCR.

REMARQUE:
La connexion d'un lecteur de VDP pourvu d'une prise de sortie Dolby Digital RF.

- Prière d'utiliser un adaptateur disponible dans le commerce pour la connexion de la prise de sortie Dolby Digital RF du lecteur de VDP à la prise d'entrée numérique.
  Se reporter au manuel d'instructions de l'adaptateur pour la réalisation des connexions.

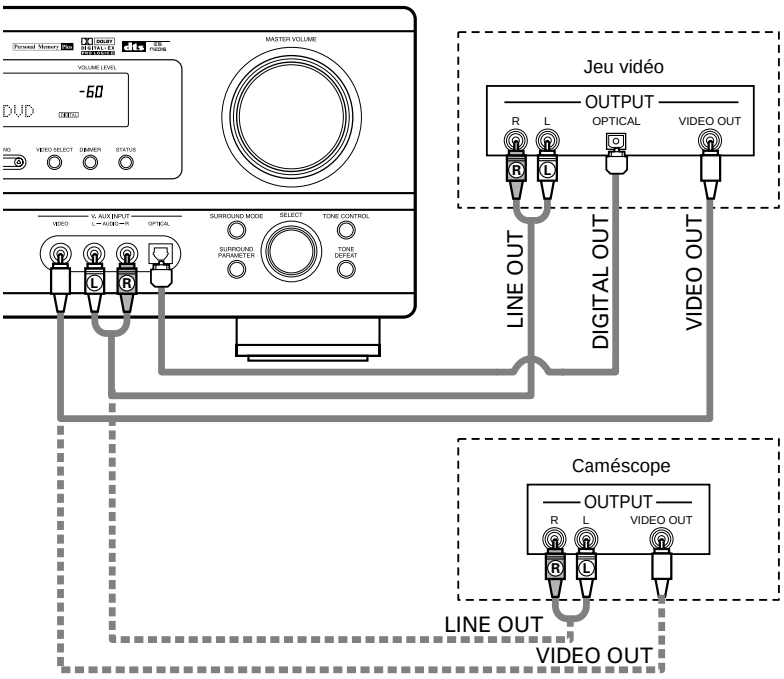
Connexion des magnétoscopes

Connexions d'entrée/sortie vidéo:

- Connecter la prise de sortie vidéo (VIDEO OUT) du magnétoscope à la prise d'entrée de magnétoscope (VCR IN) VIDEO (jaune) et la prise d'entrée vidéo (VIDEO IN) du magnétoscope à la prise de sortie de magnétoscope (VCR OUT) VIDEO (jaune) en utilisant les cordons à fiches à broche coaxial vidéo de 75 Ω/ohms.

Connexion des prises de sortie audio:

- Connecter les prises de sortie audio (AUDIO OUT) du magnétoscope aux prises d'entrée de magnétoscope (VCR IN) AUDIO et les prises d'entrée audio (AUDIO IN) du magnétoscope aux prises de sortie de magnétoscope (VCR OUT) AUDIO en utilisant des cordons à fiches à broche.



Connexion d'un jeu vidéo

- Connecter les jacks de sortie du jeu vidéo au jacks V. AUX INPUT de cet appareil.

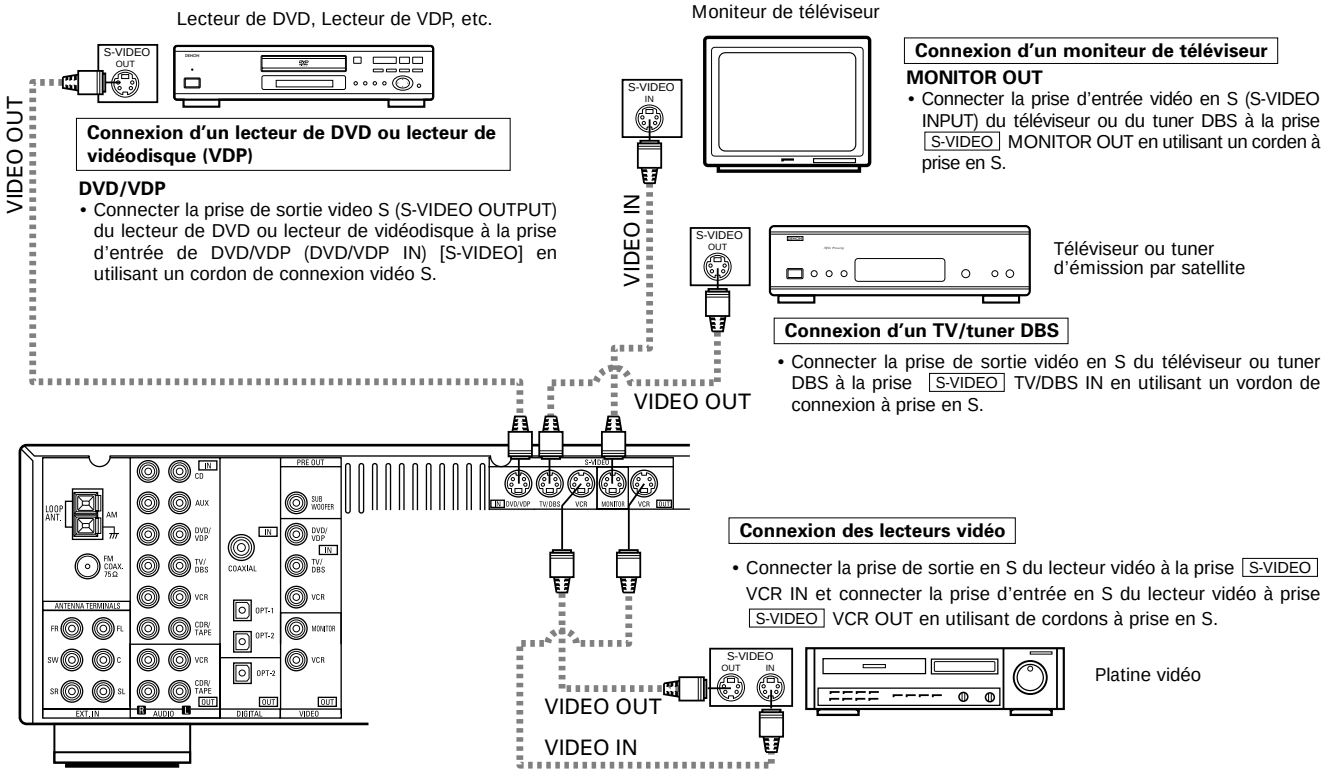
Connexion d'un caméscope

- Connecter les jacks de sortie du caméscope au jacks V. AUX INPUT de cet appareil.

※ La borne V.AUX est recouverte d'un capuchon. Retirer ce capuchon en cas d'utilisation. (Pour les instructions sur la manière de retirer le capuchon, voir page 63.)

Connexion d'un composant vidéo équipé de prises vidéo S

- Lors des connexions, se reporter également aux instructions d'utilisation des autres composants.
- **Remarque à propos des prises en S**
  Les sélecteurs d'entrée pour les entrées en S et les entrées des prises à broches fonctionnent conjointement l'un avec l'autre.
- **Précautions d'utilisation des prises en S**
  Les prises en S (entrée et sortie) de cet appareil et les prises à broche vidéo (entrée et sortie) ont des circuits indépendants, de façon à ce que les signaux vidéo entrés par les prises en S soient envoyés uniquement des sorties des prises en S et les signaux vidéo des prises à broche sont envoyés uniquement des sorties des prises à broche.
  Lors de la connexion de cet appareil à un équipement équipé de prises en S, garder à l'esprit le point ci-dessus et faire les connexions en respectant le mode d'emploi de chaque équipement correspondant.



Connexion d'un lecteur de DVD ou lecteur de vidéodisque (VDP)

DVD/VDP

- Connecter la prise de sortie video S (S-VIDEO OUTPUT) du lecteur de DVD ou lecteur de vidéodisque à la prise d'entrée de DVD/VDP (DVD/VDP IN) [S-VIDEO] en utilisant un cordon de connexion vidéo S.

Connexion d'un moniteur de téléviseur

MONITOR OUT

- Connecter la prise d'entrée vidéo en S (S-VIDEO INPUT) du téléviseur ou du tuner DBS à la prise S-VIDEO MONITOR OUT en utilisant un corden à prise en S.

Connexion d'un TV/tuner DBS

- Connecter la prise de sortie vidéo en S du téléviseur ou tuner DBS à la prise S-VIDEO TV/DBS IN en utilisant un vordon de connexion à prise en S.

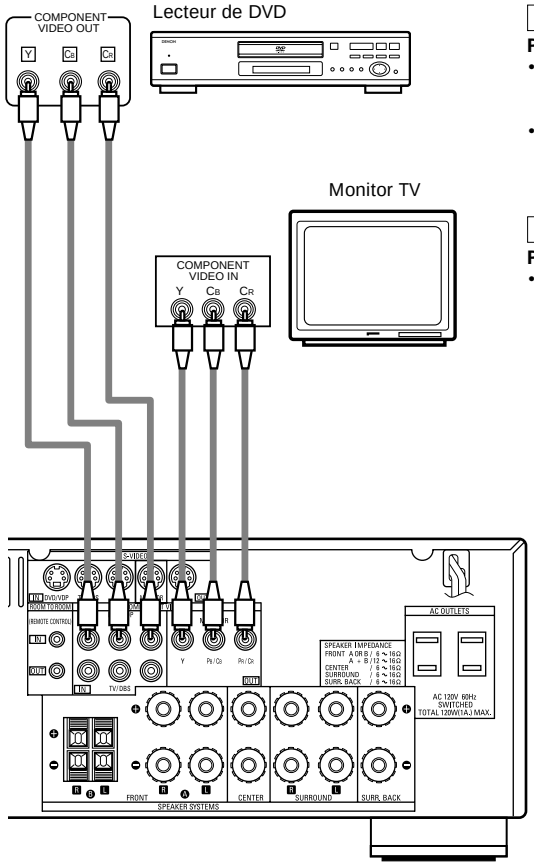
Connexion des lecteurs vidéo

- Connecter la prise de sortie en S du lecteur vidéo à la prise S-VIDEO VCR IN et connecter la prise d'entrée en S du lecteur vidéo à prise S-VIDEO VCR OUT en utilisant de cordons à prise en S.

Connecter les entrées et sorties audio des composants la manière décrite à la page 69.

Connexion d'un composant vidéo équipé de prises vidéo (lecteur de DVD) (Composant - Y, PR/CR, PB/CB) avec différence de couleur

- Lors des connexions, se reporter également aux instructions d'utilisation des autres composants.
- Les signaux entrés aux prises vidéo (composant) avec différence de couleur ne sont pas sortis par la prise de sortie vidéo (VIDEO) (jaune) ou la prise de sortie vidéo S (S-VIDEO). De plus, les signaux vidéo entrés aux prises d'entrée vidéo (VIDEO) (jaune) et aux prises d'entrée vidéo S (S-VIDEO) ne sont pas sortis aux prises vidéo (composant) avec différence de couleur.
- Certaines sources vidéo avec sorties de composants vidéo sont étiquetées Y, CB, CR ou Y, Pb, Pr ou Y, R-Y, B-Y. Ces termes se rapportent tous à la sortie avec différence de couleur des composants vidéo.



Connexion d'un lecteur de DVD

Prises d'entrée de DVD (DVD IN)

- Connecter les prises de sortie vidéo (COMPONENT VIDEO OUTPUT) (composant) avec différence de couleur du lecteur de DVD à la prise d'entrée (COMPONENT DVD IN) en utilisant des cordons avec fiche à broche vidéo coaxiaux de 75 Ω/ohms.
- De la même manière, une autre source vidéo avec sorties de composant vidéo telles que tuner TV/DBS, etc., peut être connectée aux prises vidéo (composant) avec différence de couleur TV/DBS.

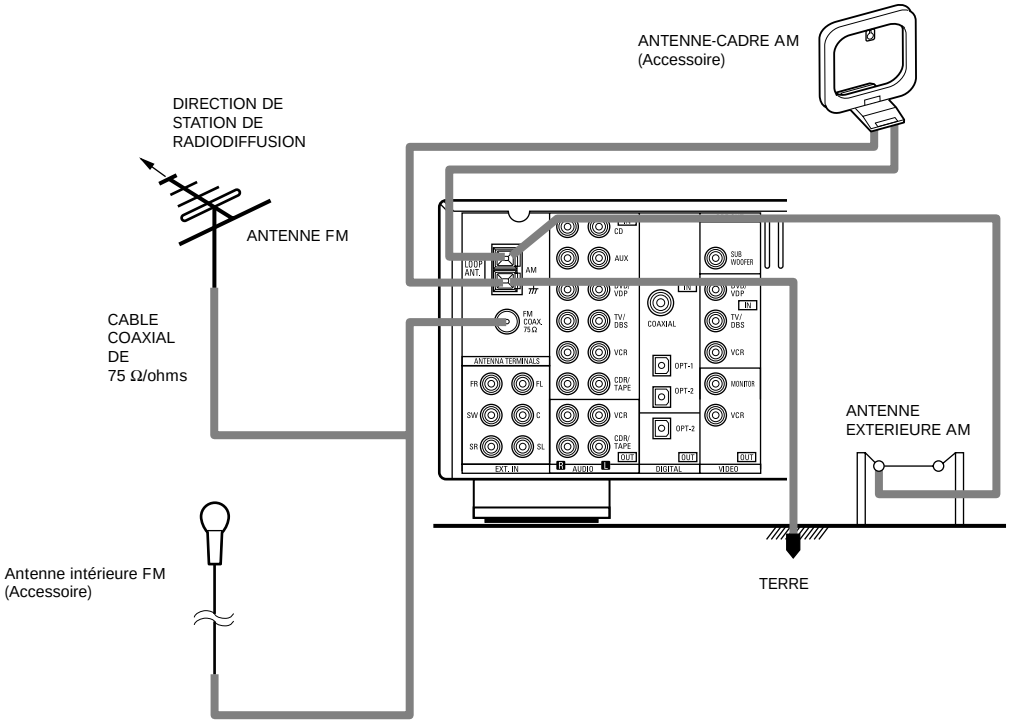
Connexion d'un moniteur de téléviseur

Prise de sortie de moniteur (MONITOR OUT)

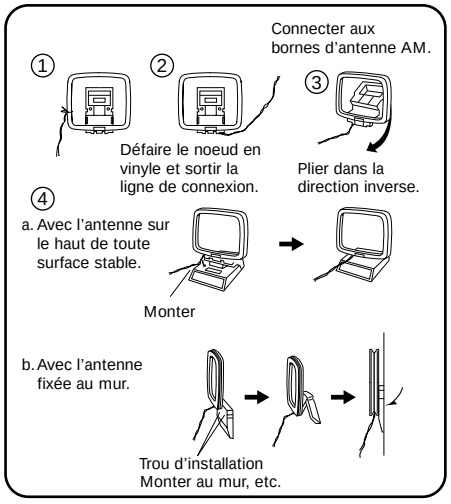
- Connecter les prises d'entrée vidéo (COMPONENT VIDEO INPUT) (composant) avec différence de couleur de téléviseur à la prise de sortie de moniteur de composant (COMPONENT MONITOR OUT) en utilisant des cordons avec fiche à broche vidéo coaxiaux de 75 Ω/ohms.

- Les prises d'entrée avec différence de couleur peuvent être indiquées de manière différente sur certains téléviseurs, moniteurs ou composants vidéo ("CR, CB et Y", "R-Y, B-Y et Y", "Pr, Pb et Y", etc.). Pour les détails, lire attentivement les instructions d'utilisation incluses avec le téléviseur ou l'autre composant.

Connexion des bornes d'antennes

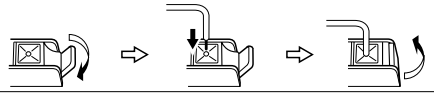


Ensemble d'antenne-cadre AM



Connexion des antennes AM

1. Appuyer sur le levier.
2. Insérer le conducteur.
3. Ramener le levier.



Remarque à l'installateur de système de télédistribution:
Ce rappel est fourni pour attirer l'attention de l'installateur de système de télédistribution sur l'article 820-40 du NEC qui fournit des directives sur une bonne mise à la masse et, en particulier, spécifie que la terre du câble doit être connectée au système de mise à la masse du bâtiment, aussi près du point d'entrée de câble que possible.

Remarques:
- Ne pas connecter simultanément deux antennes FM.
- Même si une antenne extérieure AM est utilisée, ne pas déconnecter l'antenne-cadre AM.
- Vérifier que les bornes de fil d'antenne-cadre AM ne touchent pas les parties métalliques du panneau.

Connexions du système d'enceintes

- Connecter les bornes d'enceinte aux enceintes en respectant les polarités (⊕ au ⊕, ⊖ au ⊖). Si les polarités ne sont pas respectées, un son central faible est entendu, l'orientation des divers instruments n'est pas correcte et le sens de la direction du son stéréo est détérioré.
- Lors de la réalisation des connexions, prendre soin de ne mettre en contact aucun des conducteurs individuels du cordon d'enceinte avec des bornes adjacentes, avec des conducteurs d'autres cordons d'enceinte ou avec le panneau arrière.

REMARQUE:
NE JAMAIS toucher les bornes d'enceinte lorsque l'ampli est sous tension, sinon des décharges électriques risquent de se produire.

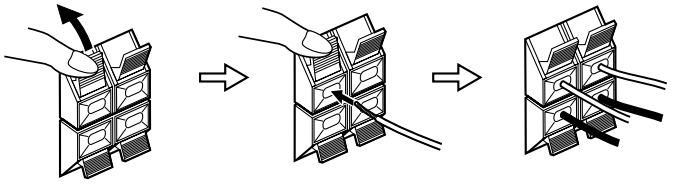
Impédance d'enceinte

- Lorsque des systèmes d'enceinte A et B sont utilisés séparément, les enceintes ayant une impédance de 6 à 16 Ω/ohms peuvent être connectées pour une utilisation comme enceintes avant.
- Attention, lors de l'utilisation simultanée de deux paires de haut-parleurs (A + B) à l'avant, bien calculer l'impédance de la combinaison pour qu'elle soit comprise entre 12 et 16 Ω/ohms.
- Des enceintes ayant une impédance de 6 à 16 Ω/ohms peuvent être utilisées comme enceintes centre et ambiance et ambiance arriere.
- Le circuit de protection peut être activé si le système est reproduit pendant une longue durée à un volume élevé lorsque des enceintes d'une impédance inférieure à celle spécifiée sont connectées.

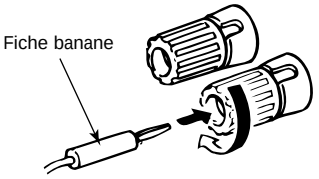
Connexion des bornes d'enceinte

1. Tourner dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour la desserrer.
2. Insérer le cordon.
3. Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour la resserrer.

1. Pousser la manette.
2. Insérer le cordon.
3. Tirer la manette.



Connexion des fiches bananes



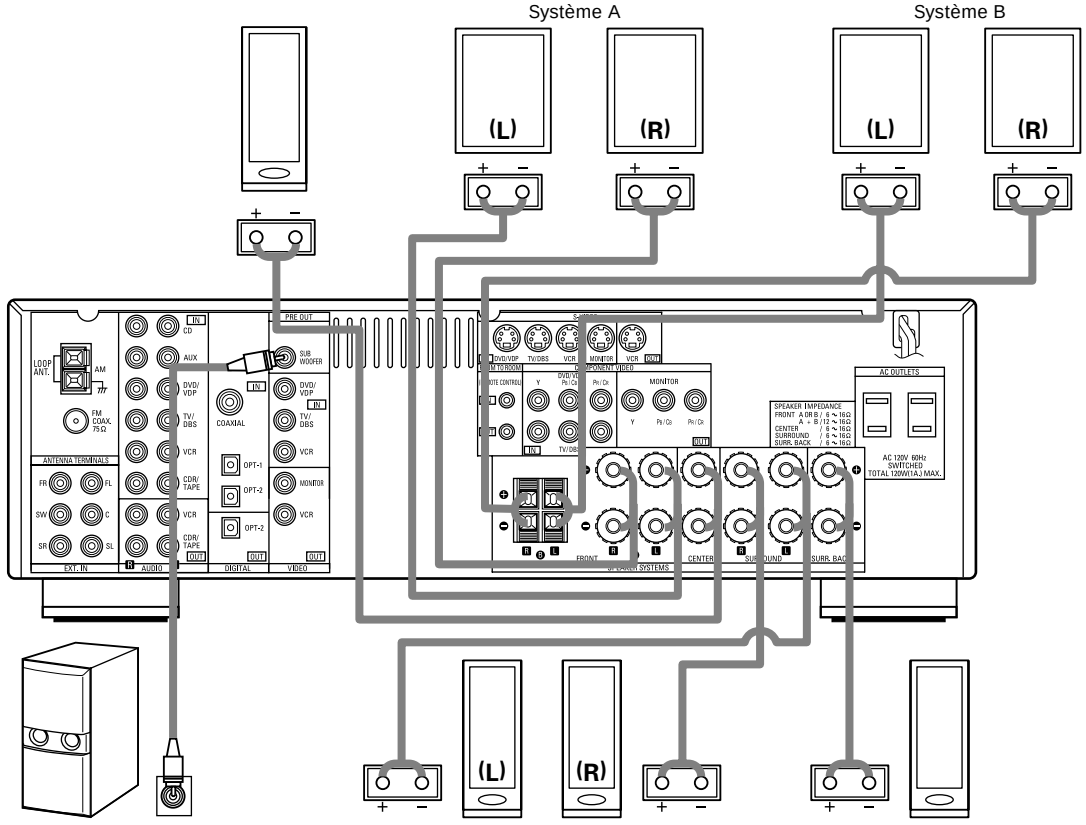
Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre pour serrer, puis insérer la fiche banane.

SYSTEME D'ENCEINTES CENTRALES

SYSTEME D'ENCEINTES AVANT

Système A

Système B



Prise de connexion pour subwoofer avec amplificateur incorporé (superwoofer), etc.

※ Pour obtenir un effet de lecture Dolby Digital, utiliser une unité pouvant reproduire suffisamment des fréquences inférieures à 80 Hz.

SYSTEME D'ENCEINTES D'AMBIANCE

SYSTEME D'ENCEINTES D'AMBIANCE ARRIERE

- **Précautions à prendre lors de la connexion des enceintes**
  Si une enceinte est placée près d'un téléviseur ou d'un moniteur vidéo, les couleurs de l'écran peuvent être perturbées par le magnétisme de l'enceinte. Si cela se produit, déplacer l'enceinte vers un endroit où cet effet ne se produit pas.

Circuit de protection

- Cet appareil est équipé d'un circuit de protection haute vitesse. Le but de ce circuit est de protéger les enceintes contre des situations telles que lorsque la sortie de l'amplificateur de puissance est accidentellement court-circuitée et qu'un fort courant passe, lorsque la température avoisinant l'appareil devient anormalement élevée, ou lorsque l'appareil est utilisé à puissance élevée pendant une longue durée, ce qui entraîne une augmentation de température extrême.
  Lorsque le circuit de protection est activé, la sortie des enceintes est coupée, et la DEL du témoin d'alimentation clignote. Dans ce cas, suivre ces étapes: toujours couper l'alimentation de cet appareil, vérifier s'il y a des défauts de connexion des cordons d'enceintes ou des câbles d'entrée, et attendre que l'appareil refroidisse, s'il est très chaud. Améliorer la ventilation autour de l'appareil, et remettre sous tension.
  Si le circuit de protection est à nouveau activé bien qu'il n'y ait pas de problème de câblage ou de ventilation autour de l'appareil, couper l'alimentation, et contacter un centre d'entretien DENON.

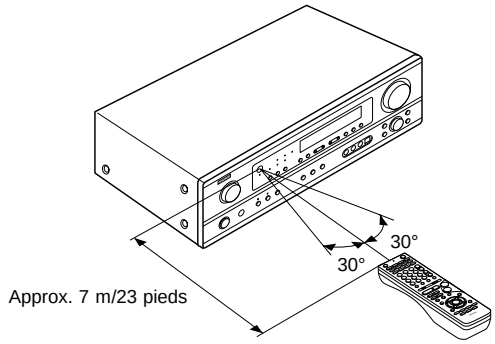
Remarque sur l'impédance des enceintes

- Le circuit de protection peut être activé si l'appareil est utilisé pendant une longue durée à un volume élevé lorsque des enceintes d'une impédance inférieure à celle spécifiée (par exemple, enceintes ayant une impédance inférieure à 4 Ω/ohms) sont connectées. Si le circuit de protection est activé, la sortie des enceintes est coupée. Couper l'alimentation de l'appareil, attendre qu'il refroidisse, améliorer la ventilation autour de lui, puis remettre sous tension.

9 UTILISATION DE LA TÉLÉCOMMANDE

En suivant la procédure expliquée ci-dessous, insérer les piles avant d'utiliser la télécommande.

Plage d'utilisation de la télécommande



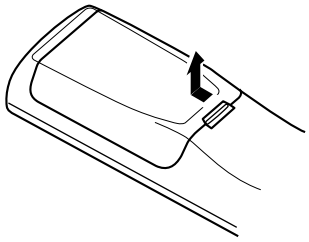
Diriger la télécommande vers le détecteur de télécommande de la manière indiquée sur le diagramme de gauche.

REMARQUES:

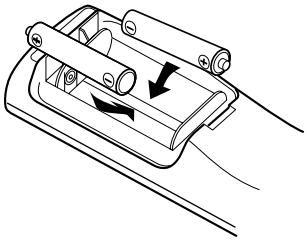
- La télécommande peut être utilisée à une distance directe d'environ 7 m (23 pieds), mais cette distance diminue ou le fonctionnement devient difficile s'il y a des obstacles entre la télécommande et le détecteur de télécommande, si le détecteur de télécommande est exposé à la lumière directe du soleil ou à une autre lumière forte, ou si elle est actionnée d'un angle.
- Des enseignes au néon ou autres dispositifs émettant des parasites type impulsion à proximité peuvent entraîner un mauvais fonctionnement, par conséquent garder l'appareil aussi loin que possible de ces dispositifs.

Insertion des piles

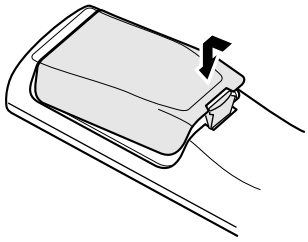
① Appuyer de la manière indiquée par la flèche, et retirer en glissant.



② Insérer correctement les piles R6P/AA de la manière indiquée sur le diagramme.



③ Refermer le couvercle.



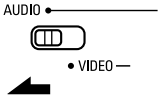
REMARQUES:

- N'utiliser que des piles R6P/AA pour le remplacement.
- Vérifier que les polarités sont correctes. (Voir l'illustration à l'intérieur du compartiment à piles.)
- Retirer les piles si l'émetteur de la télécommande n'est pas utilisé pendant une longue période.
- Si des piles fuient, les jeter immédiatement. Eviter de toucher le matériel fuyant ou de le laisser entrer en contact avec un vêtement, etc. Nettoyer à fond le compartiment à piles avant de mettre de nouvelles piles en place.
- Avoir des piles de remplacement à portée de main de manière à ce que les anciennes piles puissent être remplacées aussi vite que possible quand il en est temps.
- Même si moins d'un an s'est écoulé, remplacer les piles par des neuves si l'appareil ne fonctionne pas lorsque l'unité de télécommande est actionnées à proximité. (La pile fournie ne sert que pour la vérification du fonctionnement. La remplacer par une neuve le plus tôt possible.)

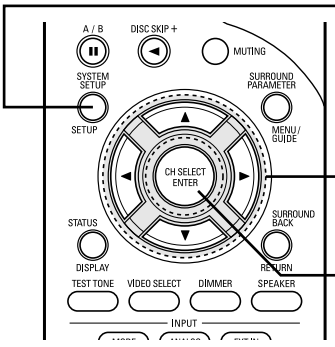
10 INSTALLATION DU SYSTEME

- Une fois que toutes les connexions avec les autres composants AV ont été faites comme indiqué dans “CONNEXIONS” (voir pages 68 à 74), faire les différents réglages décrits ci-dessous sur l’affichage.
  Ces réglages sont nécessaires pour configurer le système de chambre d’écoute AV centré autour de cette unité.

1 Régler le commutateur coulissant vers “AUDIO”.



2 Utiliser les touches suivantes pour installer le système:



Touche SYSTEM SETUP

Appuyer pour afficher la configuration du système sur l’affichage.

Touches CURSOR (▲, ▼, ◄, ►)

Appuyez pour modifier ce qui est affiché.

Touche ENTER

Appuyer sur cette touche pour changer l’affichage.
Utiliser également cette touche pour terminer le réglage.

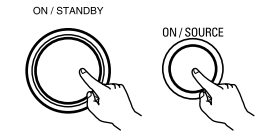
- Articles d’installation de système et valeurs par défaut (réglées à la livraison de l’usine)

Installation de système			Valeurs par défaut						
Speaker Configuration	Entrer la combinaison des enceintes de votre système et leurs tailles correspondantes (SMALL pour enceintes normales, LARGE pour pleine taille, pleine gamme) pour automatiquement régler la composition des signaux sortis par les enceintes et la réponse en fréquence.		Front Sp.	Center Sp.	Surround Sp.	Surround back Sp.	Subwoofer		
			Large	Small	Small	Small	Yes		
Subwoofer Mode	Ceci sélectionne le subwoofer pour la lecture de signaux de profondes graves.		Subwoofer mode = Normal						
Crossover Frequency	Régler la fréquence (Hz) à un niveau inférieur à celui du son grave émis par les diverses enceintes à partir du subwoofer.		80 Hz						
Delay Time	Ce paramètre sert à optimiser la synchronisation avec laquelle sont produits les signaux audio des enceintes et du subwoofer en fonction de la position d’écoute.		Front L	Front R	Center	Surround L	Surround R	Surround Back	Subwoofer
			12 ft	12 ft	12 ft	10 ft	10 ft	10 ft	12 ft
Test Tone	Ceci règle le volume des signaux émis par les enceintes et le subwoofer pour les différents canaux afin d’obtemir des effets optimaux.		Front L	Front R	Center	Surround L	Surround R	Surround Back	Subwoofer
			0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB
Digital In Assignment	Ceci affecte les prises d’entrées numériques pour les différentes sources d’entrée.	Entrée numérique	COAXIAL	OPTICAL 1	OPTICAL 2				
		Source d’entrée	CD	DVD/VDP	TV/DBS				
Auto Surround Mode	Réglage de la fonction du mode “Auto surround”.		Auto Surround Mode = ON						
Ext. In SW Level	Régler le niveau de lecteur de canal de subwoofer Ext.In.		Ext. In SW Level = +15 dB						

REMARQUE:
- La configuration du système n’est pas affichée lorsque “HEADPHONE ONLY” est sélectionnée.

Avant de configurer le système

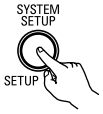
1



(Unité principale) (Unité de télécommande)

Vérifier que tous les composants sont en bon état, puis appuyez sur l'interrupteur de mise en marche POWER sur l'unité principale ou la touche POWER sur la télécommande pour allumer l'alimentation.

2

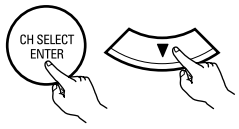


Appuyer sur la touche SYSTEM SETUP pour accéder aux réglages.

```
*SYSTEM SET UP
```

REMARQUE: Veuillez vous assurer que le bouton à glissière de la télécommande est en position "AUDIO".

3

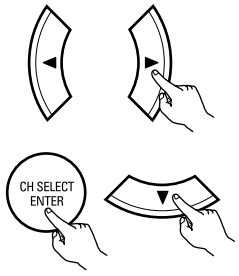


Appuyer sur la touche ENTER ou (bas) pour passer à la configuration des haut-parleurs.

REMARQUE:
Appuyer à nouveau sur la touche SYSTEM pour mettre un terme à la configuration. La configuration du système peut être arrêtée à n'importe quel stade. Tous les changements effectués jusqu'à ce stade seront pris en compte.

Configuration des haut-parleurs

1



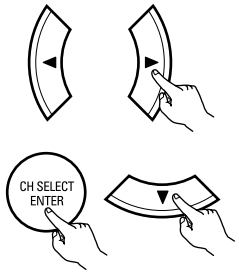
Utiliser les touches (gauche) et (droit) pour sélectionner le type des haut-parleurs avant installés.

```
1 FRONT   LARGE
```

(Initial)
LARGE | SMALL
touche (gauche) touche (droit)

Appuyer sur la touche ENTER ou (bas) pour passer au réglage des haut-parleurs centraux.

2



Utiliser les touches (gauche) et (droit) pour sélectionner le type des haut-parleur centraux installés.

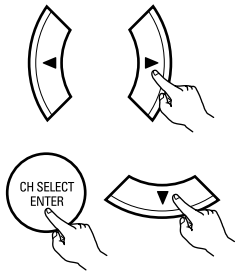
```
2 CENTER  SMALL
```

(Initial)
LARGE | SMALL | NONE
touche (gauche) touche (droit)

Appuyer sur la touche ENTER ou (bas) pour passer au réglage des haut-parleurs "surround".

REMARQUE:
- Lorsque l'option "Small" (petit) a été sélectionnée pour les haut-parleurs avant, l'option "Large" (grand) ne peut pas être sélectionnée pour les haut-parleurs centraux.

3



Utiliser les touches (gauche) et (droit) pour sélectionner le type des haut-parleurs surround installés.

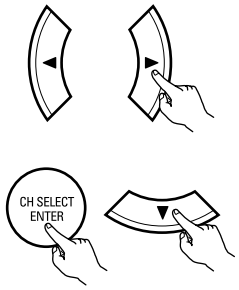
```
3 SURR.   SMALL
```

(Initial)
LARGE | SMALL | NONE
touche (gauche) touche (droit)

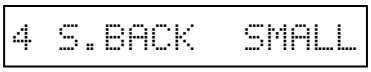
Appuyer sur la touche ENTER ou (bas) pour passer au réglage de l'enceinte d'ambiance arrière (Surround Back).

REMARQUE:
- Lorsque l'option "Small" (petit) a été sélectionnée pour les haut-parleurs avants, l'option "Large" (grand) ne peut pas être sélectionnée pour les haut-parleurs centraux.

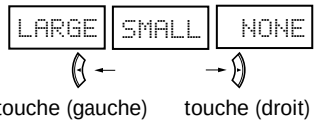
4



Utiliser les touches (gauche) et (droit) pour sélectionner le type d'enceinte d'ambiance arrière.



(Initial)

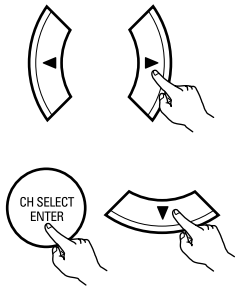


Appuyer sur la touche ENTER ou (bas) pour passer au réglage du subwoofer.

REMARQUES:

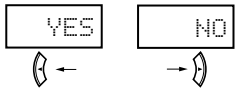
- Lorsque petit "Small" a été sélectionné pour les enceintes surround, grand "Large" ne peut pas être sélectionné pour les enceintes d'ambiance arrière.

5



Utiliser les touches (gauche) et (droit) pour sélectionner le type de subwoofer installé.

(Initial)



Appuyer sur la touche ENTER ou (bas) pour entrer les réglages et passer au réglage de sortie de graves (SUBWOOFER MODE)..

- **Paramètres**

  Large…… Sélectionner ce paramètre en cas d'utilisation d'enceites pouvant entièrement reproduire des sons faibles inférieurs à 80 Hz.
  Small…… Sélectionner ce paramètre en cas d'utilisation d'enceintes ne pouvant pas reproduire des sons faibles inférieurs à 80 Hz avec volume suffisant. Lorsque ce réglage est sélectionné, les basses fréquences inférieures à 80 Hz sont affectées au subwoofer.
  None…… Sélectionner ce paramètre lorsqu'aucune enceinte n'est installée.
  Yes/No…. Sélectionner "Yes" si un subwoofer est installé, Sélectionner "No" si un subwoofer n'est pas installé.

REMARQUE:

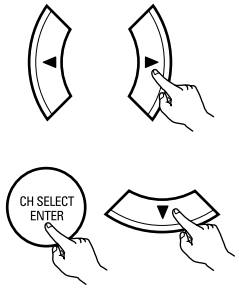
Sélectionner "Large" ou "Small" non pas en fonction de la taille physique de l'enceinte, mais en fonction de la capacité de reproduction de basses à 80 Hz. Si vous ne pouvez pas déterminer le meilleur réglage, essayer en comparant le son lorsque réglé sur "Small" et lorsque réglé sur "Large", à un niveau qui n'endommagera pas les enceintes.

Précaution:

Lorsque le subwoofer n'est pas utilisé, toujours régler "Subwoofer = No", sinon le son grave du canal avant est divisé en canal de subwoofer et n'est pas reproduit dans certain mode.

Réglage du mode de subwoofer et de la fréquence de croisement

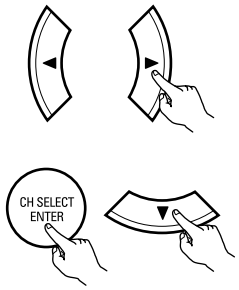
1



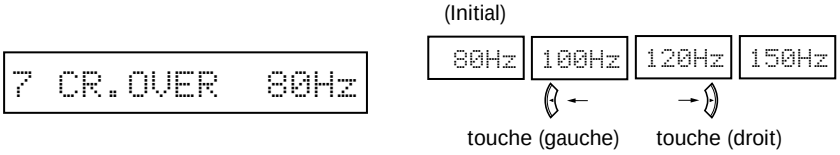
Utiliser les touches (gauche) ◀ et (droit) ▶ pour sélectionner le mode de sortie de graves.

Appuyer sur la touche ENTER ou (bas) ▼ pour entrer le réglage et commuter au réglage de la fréquence de croisement.

2



Utiliser les touches (gauche) ◀ et (droit) ▶ pour sélectionner la fréquence de croisement.



Appuyer sur la touche ENTER ou (bas) ▼ pour entrer le réglage et passer au réglage SPEAKER DISTANCE.

REMARQUES:

— Attribution de la gamme de signaux de basse fréquence —

- Les signaux produits d'un canal de subwoofer sont des signaux LTD (pendant la lecture de signaux Dolby Digital ou DTS) et la gamme de signal de basse fréquence des canaux réglés sur "SMALL" dans la configuration de la gamme de signaux de basse fréquence des canaux réglés sur "LARGE" sont produits à partir de ces canaux.

— Fréquence de croisement —

- Lorsque "Subwoofer" est réglé sur "Yes" (Oui) "dans la configuration des enceintes", régler la fréquence (Hz) à un niveau inférieur à celui du son grave émis par les diverses enceintes à partir du subwoofer (fréquence de croisement).
- Pour les enceintes réglées sur "Small (Faible)", le son de fréquence inférieure à la fréquence de croisement est coupé et le son grave coupé est envoyé à la place au subwoofer.

  REMARQUE : Pour les systèmes d'enceintes ordinaires, nous recommandons de régler la fréquence de croisement à 80 Hz. Lors de l'utilisation de petites enceintes, le réglage de la fréquence de croisement à une haute fréquence peut cependant améliorer la réponse pour les fréquences proches de celle de croisement.

— Mode subwoofer —

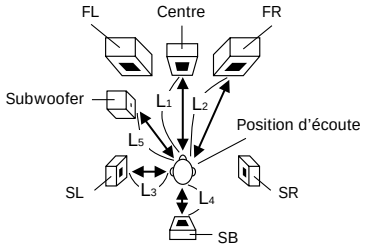
- Le mode subwoofer n'est effectif que si les enceintes avant sont réglées sur "LARGE" et le subwoofer sur "YES" (Oui) dans le menu "Configuration des haut-parleurs" (Voir page 77, 78).
  Si les enceintes avant sont réglées sur "SMALL" ou le subwoofer sur "NO" (Non), le réglage du mode subwoofer n'a aucun effet sur la lecture de la gamme des signaux de basse fréquence.
- Lorsque le mode de lecture "+MAIN" (+Principaux) est sélectionné, la gamme des signaux de basse fréquence des canaux réglés sur "LARGE" est produite simultanément pour ces canaux et le canal subwoofer.
  Dans ce mode de lecture, la gamme des signaux de basse fréquence remplit la pièce de manière plus régulière mais, suivant les dimensions et la forme de cette pièce, des interférences peuvent se produirent à cause de la diminution du volume de la gamme des signaux de basse fréquence.
- Lorsque le mode de lecture "NORM" est sélectionné, la gamme des signaux de basse fréquence des canaux réglés sur "LARGE" est uniquement produite à partir de ces canaux. Dans ce mode de lecture il y a peu d'interférences de gamme basse fréquence dans la pièce.
- Essayez une source musicale ou un film et sélectionnez le mode de lecture qui procure le son de basse fréquence le plus fort.

Reglage de la distance des haut-parleurs

• Entrer la distance entre la position d'écoute et les différentes enceintes pour régler le temps de retard du mode d'ambiance.

Préparations:
Mesurer les distances entre la position d'écoute et les enceintes (L1 à L5) sur le diagramme de droite).

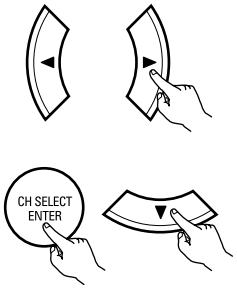
L1: Distance entre l'enceinte centrale et la position d'écoute
L2: Distance entre les enceintes avant et la position découte
L3: Distance entre les enceintes d'ambiance et la position d'écoute
L4: Distance entre les enceintes d'ambiance arrière et la position d'écoute
L5: Distance entre le subwoofer et la position d'écoute



ATTENTION:
※ Il est à noter que la différence de distance pour chaque enceinte doit être de 15 ft (4.5 m) ou moins.

REMARQUE:
• Pas de réglage lorsque "None" a été sélectionné pour la Configuration d'Enceinte.

1



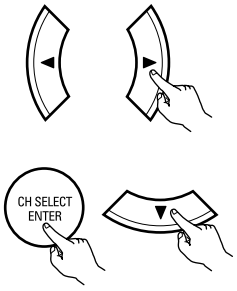
Utiliser les touches (gauche) ◀ et (droit) ▶ pour régler la distance entre les haut-parleur avant L et le centre d'écoute.

```
8 FRONT L  12ft
```

• Le chiffre de distance change d'un pied (ft) à chaque pression sur une des touches. Choisir la valeur la plus proche de la distance mesurée.

Appuyer sur la touche ENTER ou (bas) ▼ pour passer au réglage du haut-parleur avant R.

2



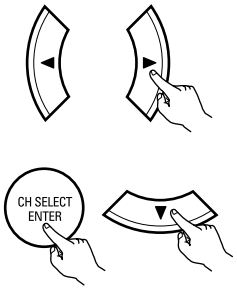
Utiliser les touches (gauche) ◀ et (droit) ▶ pour régler la distance entre les haut-parleur avant R et le centre d'écoute.

```
9 FRONT R  12ft
```

• Le chiffre de distance change d'un pied (ft) à chaque pression sur une des touches. Choisir la valeur la plus proche de la distance mesurée.

Appuyer sur la touche ENTER ou (bas) ▼ pour passer au réglage du haut-parleur central.

3



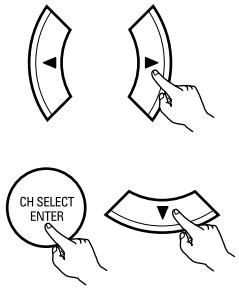
Utiliser les touches (gauche) ◀ et (droit) ▶ pour régler la distance entre le haut-parleur central et le centre d'écoute.

```
10 CENTER  12ft
```

• Le chiffre de distance change d'un pied (ft) à chaque pression sur une des touches. Choisir la valeur la plus proche de la distance mesurée.

Appuyer sur la touche ENTER ou (bas) ▼ pour passer au réglage du haut-parleur surround L.

4



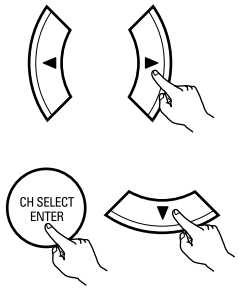
Utiliser les touches (gauche) ◄ et (droit) ► pour régler la distance entre les haut-parleurs surround L et le centre d'écoute.

```
11 SURR.L   10ft
```

- Le chiffre de distance change d'un pied (ft) à chaque pression sur une des touches. Choisir la valeur la plus proche de la distance mesurée.

Appuyer sur la touche ENTER ou (bas) ▼ pour passer au réglage du haut-parleur surround R.

5



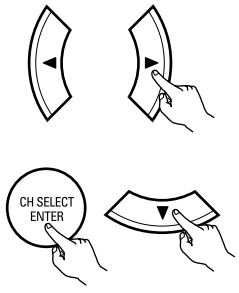
Utiliser les touches (gauche) ◄ et (droit) ► pour régler la distance entre les haut-parleurs surround R et le centre d'écoute.

```
12 SURR.R   10ft
```

- Le chiffre de distance change d'un pied (ft) à chaque pression sur une des touches. Choisir la valeur la plus proche de la distance mesurée.

Appuyer sur la touche ENTER ou (bas) ▼ pour passer au réglage de l'enceinte d'ambiance arrière (Surround Back).

6



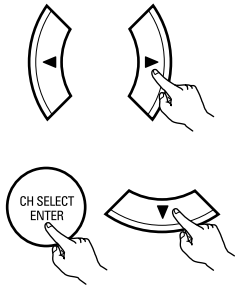
Utiliser les touches (gauche) ◄ et (droit) ► pour régler la distance des enceintes ambiance arrirè à la position d'écoute.

```
13 S.BACK   10ft
```

- Le chiffre de distance change d'un pied (ft) à chaque pression sur une des touches. Choisir la valeur la plus proche de la distance mesurée.

Appuyer sur la touche ENTER ou (bas) ▼ pour passer au réglage du subwoofer.

7



Utiliser les touches (gauche) ◄ et (droit) ► pour régler la distance entre les haut-parleurs subwoofer et le centre d'écoute.

```
14 SW       12ft
```

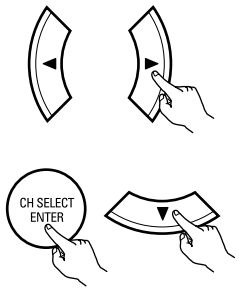
- Le chiffre de distance change d'un pied (ft) à chaque pression sur une des touches. Choisir la valeur la plus proche de la distance mesurée.

Appuyer sur la touche ENTER ou (bas) ▼ pour entrer le réglage et passer au réglage de tonalité de test.

Réglage de la tonalité d'essai

- Utiliser ce réglage pour ajuster pour que le niveau de lecture entre les différents canaux soit égal.
- De la position d'écoute, écouter les tonalités d'essai produites par les enceintes pour ajuster le niveau.
- Le niveau peut également être directement ajusté de l'unité de télécommande. (Pour les détails, voir page 96.)

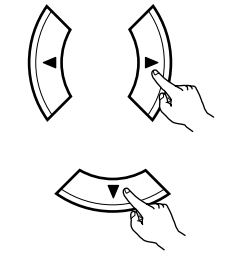
1



- Appuyer sur la touche (gauche) ◁ pour passer le mode de tonalité d'essai.
- Appuyer sur la touche ENTER ou (bas) ▽ pour passer au réglage d'entrée numérique (COAX).

```
15 T.TONE   <YES
```

2



Utiliser les touches (gauche) ◁ et (droit) ▷ pour sélectionner le mode de tonalité d'essai.

```
T.TONE  AUTO
```

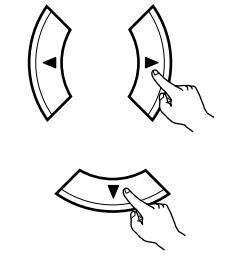
(Initial)

AUTO ◁ touche (gauche)　　MANUAL ▷ (right) button

Appuyer sur la touche (bas) ▽ pour démarrer la tonalité de test.

- Auto:
  Ajuster le niveau pendant l'écoute des tonalités d'essai automatiquement produites par les différentes enceintes.
- Manual:
  Sélectionner l'enceinte par laquelle vous voulez produire la tonalité d'essai pour ajuster le niveau.

3



Utiliser les touches (gauche) ◁ et (droit) ▷ pour régler la niveau de cannal du avant L.

```
AUTO-FL
```

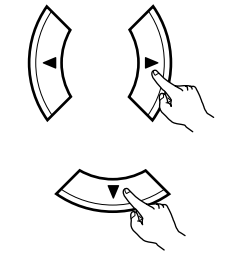
(Initial)

−12dB　0dB　+12dB

◁ touche (gauche)　touche (droit) ▷

Appuyer sur la touche (bas) ▽ pour passer la niveau de cannal du central (mode manual).

4



Utiliser les touches (gauche) ◁ et (droit) ▷ pour régler la niveau de cannal du central.

```
AUTO-C
```

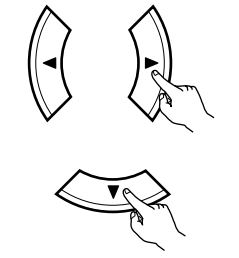
(Initial)

−12dB　0dB　+12dB

◁ touche (gauche)　touche (droit) ▷

Appuyer sur la touche (bas) ▽ pour passer la niveau de cannal du avant R (mode manual).

5



Utiliser les touches (gauche) ◁ et (droit) ▷ pour régler la niveau de cannal du avant R.

```
AUTO-FR
```

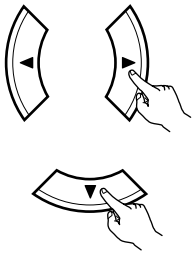
(Initial)

−12dB　0dB　+12dB

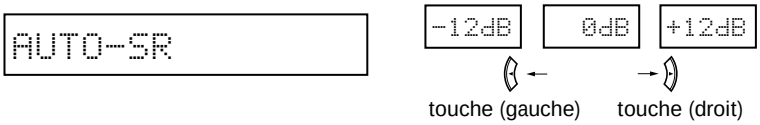
◁ touche (gauche)　touche (droit) ▷

Appuyer sur la touche (bas) ▽ pour passer la niveau de cannal du surround R (mode manual).

6

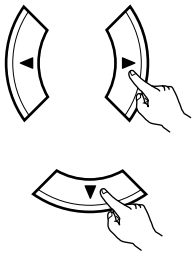


Utiliser les touches (gauche) ◁ et (droit) ▷ pour régler la niveau de cannal du surround R.

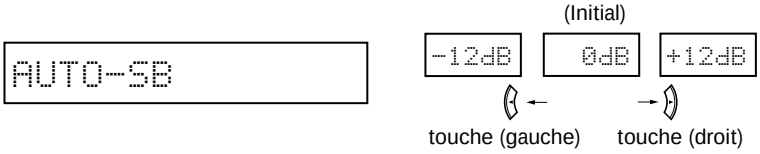


Appuyer sur la touche (bas) ▽ pour passer la niveau de cannal du enceinte d'ambiance arrière (mode manual).

7

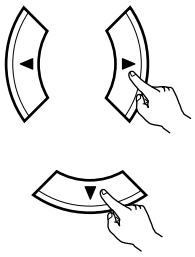


Utiliser les touches (gauche) ◁ et (droit) ▷ pour régler la niveau de enceinte d'ambiance arrière.

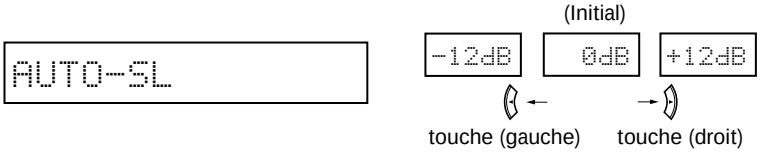


Appuyer sur la touche (bas) ▽ pour passer la niveau de cannal du surround L (mode manual).

8

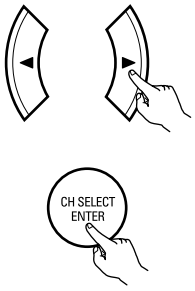


Utiliser les touches (gauche) ◁ et (droit) ▷ pour régler la niveau de surround L.

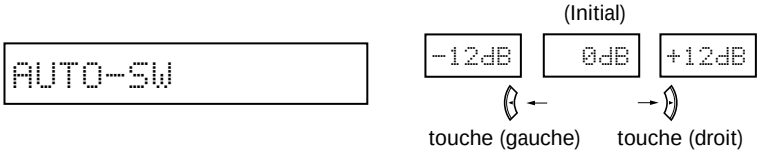


Appuyer sur la touche (bas) ▽ pour passer la niveau de cannal du subwoofer (mode manual).

9

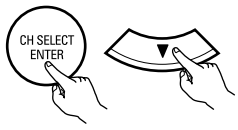


Utiliser les touches (gauche) ◁ et (droit) ▷ pour régler la niveau de subwoofer.



Appuyer sur la touche ENTER pour terminer la tonalité d'essai.

10

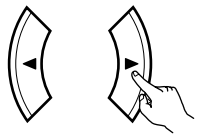


Appuyer sur la touche ENTER ou (bas) ▽ pour passer au réglage d'entrée numérique (COAX).

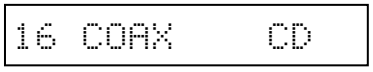
Réglage de l’assignation d’entrée numérique “Digital In Assignment”

Sélectionner le type d’appareil connecté aux bornes de l’entrée numérique.

1



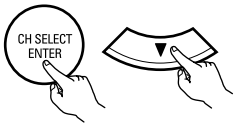
Utiliser les touches (gauche) ◁ et (droit) ▷ pour attribuer la fonction d’entrée connectée à la borne d’entrée COAXIAL (COAXIAL).



(Initial)

CD	AUX	DVD	TV	VCR	CDR	OFF

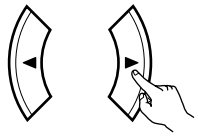
◁ touche (gauche) touche (droit) ▷



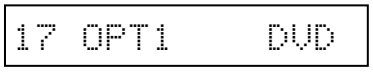
• Sélectionner “OFF” (arrêt) si aucun appareil n’est connecté.

Appuyer sur la touche ENTER ou (bas) ▽ pour passer au réglage d’entrée optique 1 (OPT1).

2



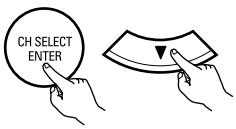
Utiliser les touches (gauche) ◁ et (droit) ▷ pour attribuer la fonction d’entrée connectée à la borne d’entrée OPTICAL 1 (OPTICAL 1).



(Initial)

CD	AUX	DVD	TV	VCR	CDR	OFF

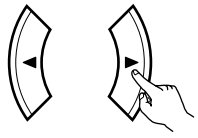
◁ touche (gauche) touche (droit) ▷



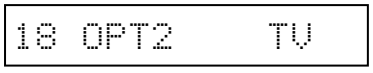
• Sélectionner “OFF” (arrêt) si aucun appareil n’est connecté.

Appuyer sur la touche ENTER ou (bas) ▽ pour passer au réglage d’entrée optique 2 (OPT2).

3



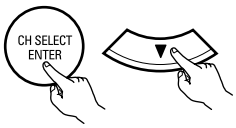
Utiliser les touches (gauche) ◁ et (droit) ▷ pour attribuer la fonction d’entrée connectée à la borne d’entrée OPTICAL 2 (OPTICAL 2).



(Initial)

CD	AUX	DVD	TV	VCR	CDR	OFF

◁ touche (gauche) (right) button ▷



• Sélectionner “OFF” (arrêt) si aucun appareil n’est connecté.

Appuyer sur la touche ENTER ou (bas) ▽ pour commuter le réglage automatique du mode d’ambiance.

REMARQUE:

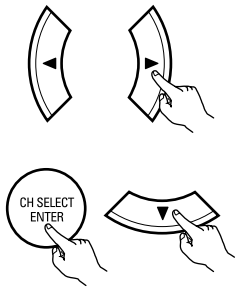
• TUNER, V. AUX ne peuvent pas être sélectionnés.

Réglage du mode Auto Surround

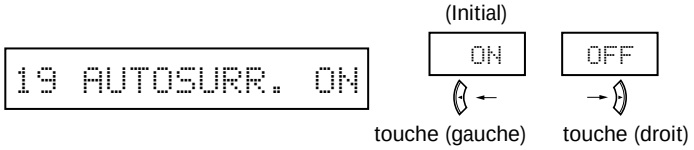
Pour les trois types de signaux d'entrée indiqués ci-dessous, le mode d'ambiance lu en dernier est sauvegardé dans la mémoire. A la prochaine entrée du même signal, le mode d'ambiance mémorisé est sélectionné automatiquement et le signal est lu.
Noter que le réglage du mode d'ambiance est également mémorisé séparément pour la fonction d'entrée différente.

	SIGNAL	Mode d'ambiance automatique par défaut
①	Signaux analogiques et de canal PCM	STEREO
②	Signaux à 2 canaux Dolby Digital, DTS ou autres format multicanaux	Dolby PLII Cinema
③	Signaux multicanaux Dolby Digital, DTS ou d'autres format multicanaux	Dolby ou DTS Surround

1



Utiliser les touches (gauche) ◀ et (droit) ▶ pour sélectionner le mode d'ambiance automatique.

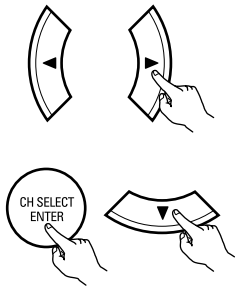


Appuyer sur la touche ENTER ou (bas) ▼ pour commuter le réglage du niveau SW Exit In.

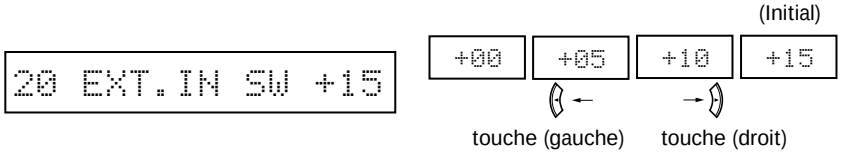
Réglage du Ext. In SW Level

Sélectionner la méthode de lecture du signal d'entrée analogique connecté à la borne Ext.In.

1



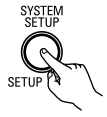
Utiliser les touches (gauche) ◀ et (droit) ▶ pour sélectionner la lecture du niveau de canal Ext. In du subwoofer.



Appuyer sur la touche ENTER ou (bas) ▼ (down) si l'on veut démarrer les réglages depuis le début.

Apres avoir configure le système

1



Appuyer sur la touche SYSTEM SETUP pour terminer la configuration du système.

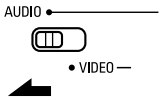
Ceci termine les opérations de configuration du système. Une fois la configuration terminée, il n'est plus nécessaire d'effectuer de changement sauf si un nouvel élément est ajouté ou si la disposition des haut-parleurs est modifiée.

11 UNITE DE TELECOMMANDE

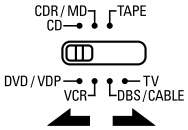
Utilisation des composants audio DENON

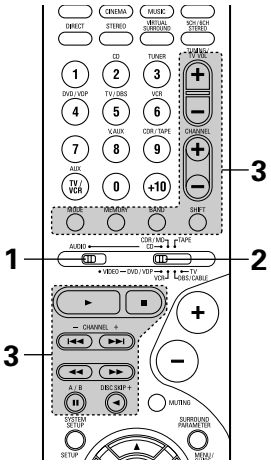
• Mettre les différents composants sous tension avant de les utiliser.

1 Régler le commutateur de mode 1 sur “AUDIO”.



2 Régler le commutateur de mode 2 à la position du composant à utiliser. (CD, CDR/MD ou platine cassette)



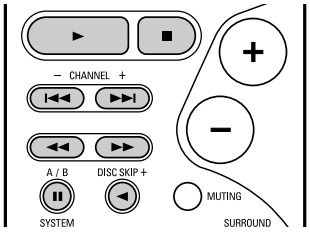


3 Actionner le composant audio.

• Pour les détails, se reporter aux instructions d’utilisation du composant.

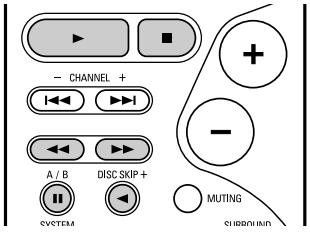
※ Alors que cette télécommande est compatible avec une large gamme de composants contrôlés par infrarouges, certains modèles de composants peuvent ne pas être actionnés avec cette télécommande.

1. Touches de lecteur et d’enregistreur de disques (CD) et de système d’enregistrement de MD (CDR/MD)



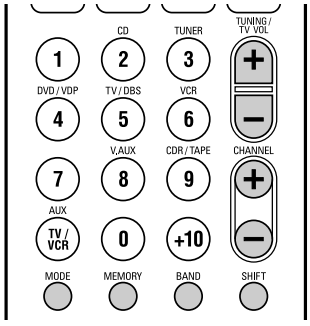
◄◄, ►► : Recherche manuelle (en arrière et en avant)
■ : Arrêt
► : Lecture
I◄◄, ►►I : Recherche automatique (repérage)
II : Pause
DISC SKIP+ : Changer les disques (uniquement pour changeurs de CD)

2. Touches de système de platine cassette (TAPE)



◄◄ : Rembobinage
►► : Avance rapide
■ : Arrêt
► : Lecture en avant
◄ : Lecture en arrière
A/B : Changer entre les platines A et B

3. Touches de système de tuner



SHIFT : Changer la plage de canaux préréglés
CHANNEL +, – : Augmentation/diminution de canal préréglé
TUNING +, – : Augmentation/diminution de fréquence
BAND : Changer entre les bandes AM et FM
MODE : Changer entre auto et mono
MEMORY : Mémoire préréglée

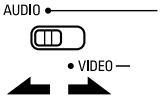
REMARQUE:

• Le TUNER peut être utilisé lorsque le commutateur est placé en position “AUDIO”.

Mémoire préréglée

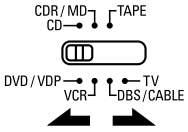
DENON et d'autres fabricants de composants peuvent être actionnés en réglant la mémoire préréglée.
La télécommande peut être utilisée pour faire fonctionner les composants d'autres marques sans utiliser la fonction d'apprentissage en enregistrant la marque du composant comme indiqué sur la liste de codes préréglés (page 122~126).
L'opération n'est pas possible pour certains modèles.

1 Régler le commutateur de mode 1 sur "AUDIO" ou "VIDEO".



Régler sur AUDIO pour la position CD, platine cassette et CDR/MD, régler sur VIDEO pour la position DVD/VDP, DBS/CABLE, VCR ou TV.

2 Régler le commutateur de mode 2 sur le composant à enregistrer.



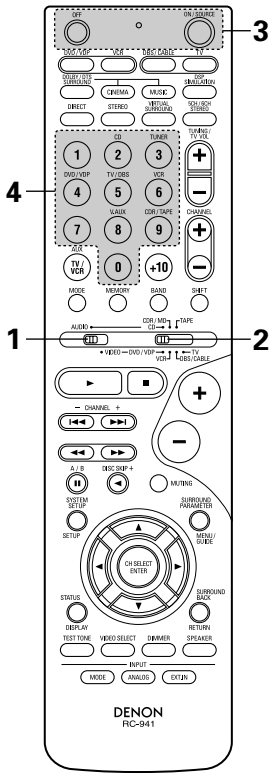
3 Appuyer simultanément sur les touches ON/SOURCE et OFF.

- L'indicateur clignote.

4 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⓪

En référence à la Liste des Codes Préréglés inclue, utilisez les boutons à numéro pour entrer le code de préréglage (un numéro à 3 chiffres) pour le fabriquant du composant dont vous vous voulez emmagasiner les signaux en mémoire.

5 Pour sauvegarder les codes d'un autre composant dans la mémoire, répéter les étapes 1 à 4.



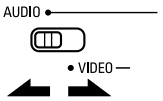
REMARQUES:
- Les signaux des touches préréglées sont émis pendant le réglage de la mémoire préréglée. Pour éviter une utilisation accidentelle de la télécommande, couvrir la fenêtre de l'émetteur pendant le réglage de la mémoire préréglée.
- En fonction du modèle et de l'année de fabriquation, cette fonction ne peut pas être utilisée pour certains modèles, même s'ils sont listés en fabrique sur la liste inclue des codes de préréglage.
- Certains fabriquants utilisent plus d'un type de code de télécommande. Référez-vous à la liste incluse des codes de préréglage pour changer le numéro et vérifier.
- **La mémoire préréglée peut être réglée pour un composant seulement parmi CDR/MD, DVD/VDP et DBS/CABLE.**

Les codes préréglés sont comme suit à la livraison de l'usine et après réinitialisation:

TV, VCR.....HITACHI
CD, TAPE.....DENON
CDR/MD.....DENON (CDR)
DVD/VDP.....DENON (DVD)
DBS/CABLE.....ABC (CABLE)

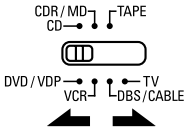
Rappel des station avec les touches préteglées

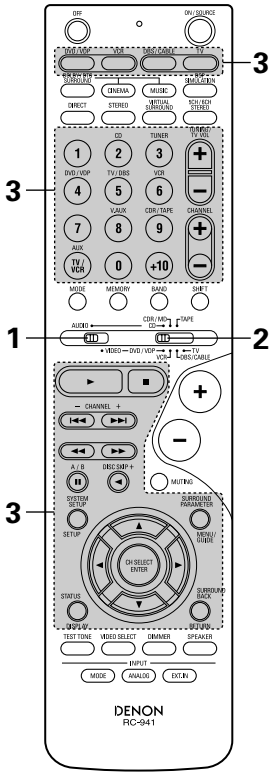
1 Régler le commutateur de mode 1 sur “AUDIO” ou “VIDEO”.



Régler sur AUDIO pour la position CD, platine cassette et CDR/MD, régler sur VIDEO pour la position DVD/VDP, DBS/CABLE, VCR ou TV.

2 Régler le commutateur de mode 2 sur le composant à utiliser.



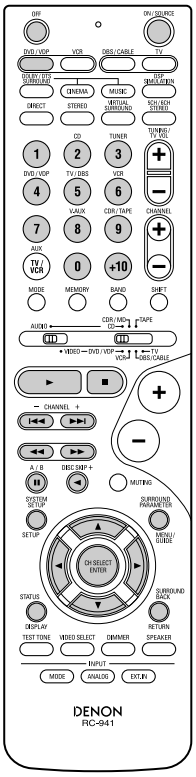


3 Actionner le composant.
- Pour les détails, se reporter aux instructions d’utilisation du composant.

※ Certains modèles ne peuvent pas être actionnés avec cette unité de télécommande.

1. Touches de système de lecteur de vidéodisque numérique (DVD, DVD SETUP)

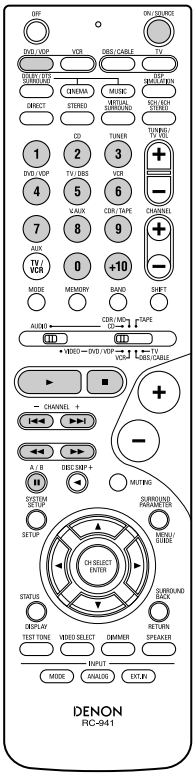
POWER (ON/SOURCE) : Mise sous/attente tension
OFF : Mise hors tension de DVD DENON
◄◄,►► : Recherche manuelle (en avant et en arrière)
■ : Arrêt
► : Lecture
I◄◄,►►I : Recherche automatique (au début de plage)
II : Pause
0 ~ 9, +10 : Touche 10
skip + : Saut de disque (pour changeur de DVD)
DISPLAY : Changer l’affichage
MENU : Menu
RETURN : Retour de menu
SETUP : Configuration
▲, ▼, ◄, ► : Curseur vers le haut, bas, gauche et droite
ENTER : Enter réglage



REMARQUE:
- Certains fabricants utilisent des noms différents pour les touches de commande de DVD, donc se reporter également aux instructions de télécommande de ce composant.

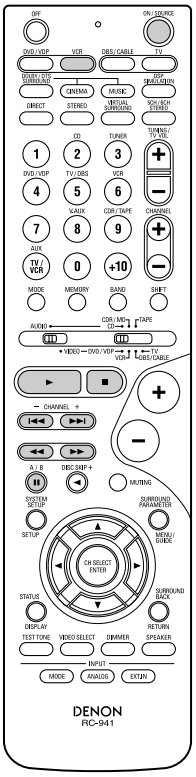
2. Touches de système de lecteur de vidéodisque (VDP)

POWER (ON/SOURCE) : Mise sous/attente tension
◄◄,►► : Recherche manuelle (en avant et en arrière)
■ : Arrêt
► : Lecture
I◄◄,►►I : Recherche automatique (repérage)
II : Pause
0~9, +10 : Touche 10



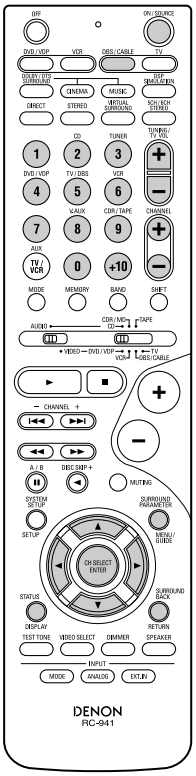
3. Touches de système de platine vidéo (VCR)

POWER (ON/SOURCE) : Mise sous/attente tensiony
◄◄,►► : Recherche manuelle (en avant et en arrière)
■ : Arrêt
► : Lecture
❚❚ : Pause
Channel +, – : Canaux



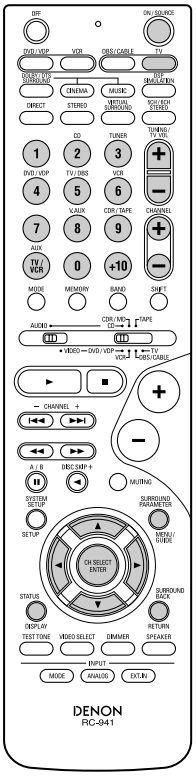
4. Touches de système de tuner d'émission par satellite (DBS) et de télédistribution (CABLE)

POWER (ON/SOURCE) : Mise sous/attente tension
MENU : Menu
RETURN : Retour de menu
▲, ▼, ◄, ► : Curseur vers le haut, bas, gauche et droite
ENTER : Entrer
CHANNEL +, – : Changer de canaux
0~9, +10 : Canaux
DISPLAY : Changer l'affichage
VOL +, – : Augmentation/baisse de volume



5. Touches de système de TV avec moniteur (TV)

POWER (ON/SOURCE) : Mise sous/attente tension
MENU : Menu
RETURN : Retour de menu
▲, ▼, ◄, ► : Curseur vers le haut, bas, gauche et droite
ENTER : Enter
CHANNEL +, – : Changer de canaux
0~9, +10 : Canaux
DISPLAY : Changer l'affichage
TV/VCR : Changer entre TV et magnétoscope
TV VOL +, – : Augmentation/baisse de volume

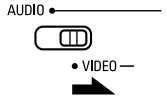


REMARQUES:
- Pour ce composant CD, CDR, MD et TAPE, les touches peuvent être utilisées de la même manière que pour les composants audio DENON (page 86).
- Le téléviseur peut être utilisé lorsque le commutateur est en position DVD/VDP, VCR, TV.

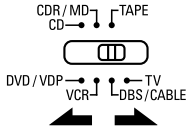
Tension de pénétration (Punch Through)

• “Punch Through” (tension de pénétration) est une fonction permettant d’utiliser les touches PLAY, STOP, MANUAL SEARCH et AUTO SEARCH des composants CD, TAPE, CDR/MD ou VCR en mode DBS/CABLE ou TV. Le réglage par défaut est sur aucun composant.

1 Régler le commutateur de mode 1 sur “VIDEO”.



2 Régler le commutateur de mode 2 sur le composant à enregistrer (DBS/CABLE ou TV).



3 Appuyer sim ultanément sur les touches DVD/VDP et TV.

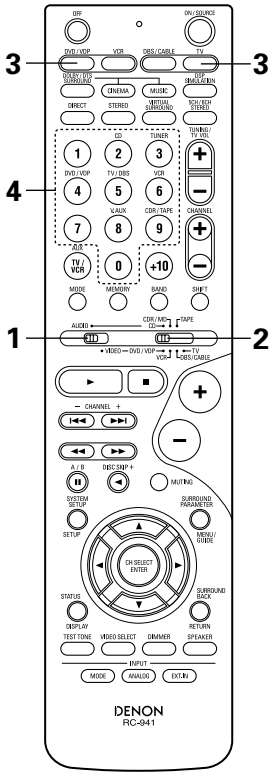
• L’indicateur clignote.

4 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⓪

Entrer le numéro du composant à régler. (Voir le tableau 1).

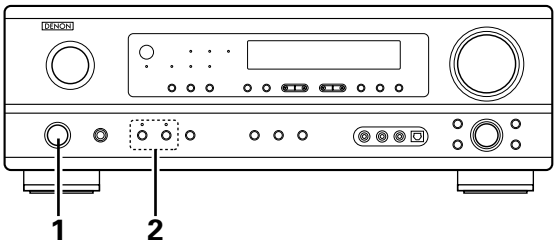
Table 1

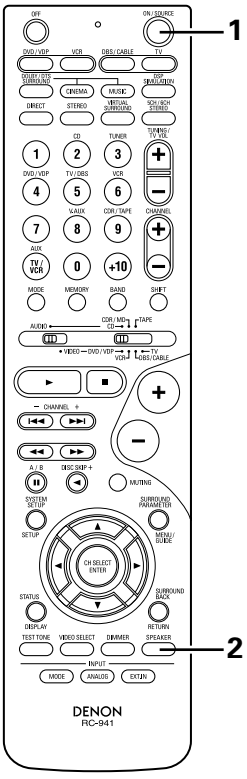
	No.
CD	1
TAPE	2
CDR/MD	3
DVD/VDP	4
VCR	5
No setting	0



12 OPERATION

Avant l’utilisation





Préparatifs:
Vérifier que toutes les connexions sont bonnes.

---

1 Allumer l’alimentation.
Appuyer sur la touche ON/STANDBY sur l’unité principale ou sur la touche ON/SOURCE sur la télécommande pour la mettre sous tension.

(Unité principale) (Unité de télécommande)

- ON/STANDBY (sous tension/attente)
  Lorsqu’on appuie sur la touche, l’alimentation s’allume et l’affichage s’éclaire pendant environ une seconde.
  Lorsqu’on appuie encore, l’alimentation s’éteint, le mode de veille est mis et l’affichage s’éteint.
  Quelques secondes s’écoulent entre le moment où l’interrupteur de mise sous tension a été mis en position “ON” et le début d’émission de son. Ceci est dû au circuit de mise en sourdine qui évite le bruit lors de la mise sous et hors tension.

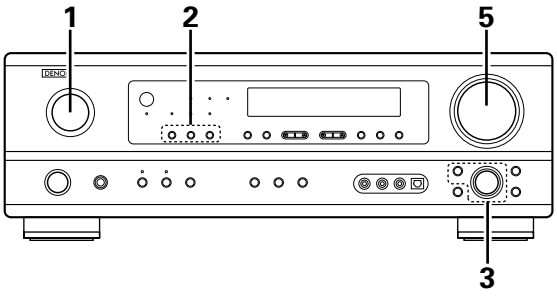
---

2 Sélectionner les enceintes avant.
Appuyer sur le commutateur d‘enceinte A ou B pour activer l’enceinte.

(Unité principale) (Unité de télécommande)

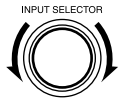
- Le réglage A, B de l’enceinte frontale peut également être modifié à l’aide de la touche SPEAKER de la télécommande.

Lecture de la source de programme analogique



1 Sélectionner la source d'entrée à jouer.

Exemple: CD



(Unité principale)

(Unité de télécommande)

2 Sélectionner le mode d'entrée.

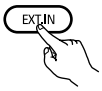
- Sélection du mode analogique
  Appuyer sur la touche ANALOG pour passer à l'entrée analogique.

(Unité principale)

(Unité de télécommande)

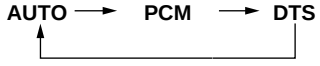
- Sélection du mode d'entrée externe (EXT. IN)
  Appuyer sur EXT. IN (sur la touche EXT. IN de l'unité de télécommande) pour changer l'entrée externe.

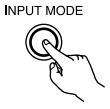
(Unité principale)



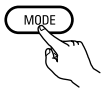
(Unité de télécommande)

- Sélection des modes AUTO, PCM et DTS
  Le mode change de la manière indiquée ci-dessous chaque fois que la touche INPUT MODE button est enfoncée.

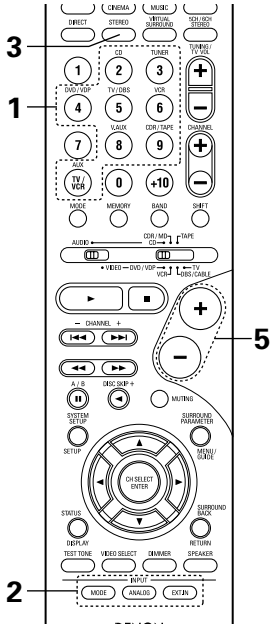




(Unité principale)



(Unité de télécommande)



Fonction de sélection de mode d'entrée

Différents modes d'entrée peuvent être sélectionnés pour les différentes sources d'entrée. Les modes d'entrée sélectionnés pour les sources d'entrée séparées sont sauvegardés dans la mémoire.

① AUTO (mode auto)
Dans ce mode, les types de signaux entrés dans les prises d'entrée numérique et analogique pour la source d'entrée sélectionnée sont détectés et le programme dans le décodeur d'ambiance de cet appareil est sélectionné automatiquement à la lecture. Ce mode peut être sélectionné pour toutes les sources d'entrée autres que TUNER.
La présence ou l'absence de signaux numériques est détectée, les signaux entrés vers les prises d'entrée numérique sont identifiés et le décodage et la lecture sont automatiquement effectués en format DTS, Dolby Digital ou PCM (stéréo 2 canaux). Si aucun signal numérique n'est entré, les prises d'entrée analogique sont sélectionnées.
Utiliser ce mode pour lire des signaux au format Dolby Digital.

② PCM (mode de lecture exclusive de signaux PCM)
Le décodage et la lecture ne sont effectués que lorsque des signaux PCM sont entrés.
Romarquer que des parasites peuvent être générés en cas d'utilisation de ce mode pour lire des signaux qui ne sont pas au format PCM.

③ DTS (mode de lecture exclusive de signaux DTS)
Le décodage et la lecture ne sont effectués que lorsque des signaux DTS sont entrés.

④ ANALOG (mode de lecture exclusive de signaux audio analogiques)
Les signaux entrés vers les prises d'entrée analogique sont décodés et joués.

⑤ EXT. IN (mode de sélection de prise d'entrée de décodeur externe)
Les signaux entrés vers les prises d'entrée de décodeur externe sont reproduits sans passer par le circuit d'ambiance.

REMARQUE:

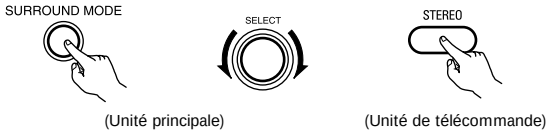
- Note that noise will be output when CDs or LDs recorded in DTS Remarquez que du bruit va être émis lorsque des CD ou des LD enregistrés en format DTS sont lus dans le mode "PCM"(lecture calibré pour le signal PCM) ou "ANALOG" (lecture calibrée pour un signal audio analogique). Choisissez le mode AUTO ou DTS (lecture calibrée pour le signal DTS) quand vous lisez des enregistrements de format DTS.

Remarques sur la reproduction d'une source encodée avec DTS

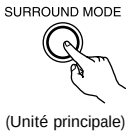
- **Du bruit parasite peut apparaître arec amorce au début de la lecture et pendant la recherche en cours de lecture d'un DTS dans le mode automatique. Si cela se produit, écouter les DTS dans un mode précis.**
- **Dans certains cas rares des bruits parasites peuvent se produire lorsque vous arrêtez la lecture d'un DTS-CD ou d'un DTS-LD.**

3 Sélectionner le mode de lecture.
Appuyer sur la touche SURROUND MODE, puis tourner le sélecteur SELECT.

Exemple: Stereo

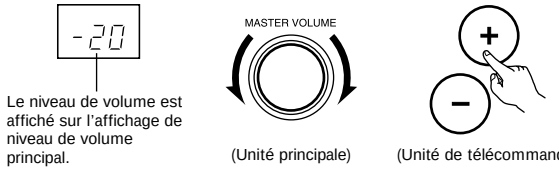


※ Pour sélectionner le mode surround alors que vous réglez les paramètres surround, l'annulation de tonalité ou la commande de tonalité, appuyez sur la touche de mode surround puis actionnez le sélecteur.



4 Commencer la lecture sur le composant sélectionné.
- Pour les instructions d'utilisation, se reporter au manuel du composant.

5 Régler le volume.

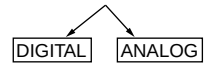


※ Le volume peut être ajusté dans la gamme de –70 à 0 à 18 dB, en étapes de 1 dB. Cependant, lorsque le niveau de canal est réglé de la manière décrite à la page 96, si le volume d'un canal est réglé à +1 dB ou plus, le volume ne peut pas être ajusté jusqu'à 18 dB. (Dans ce cas le volume maximum est ajusté à "18 dB — (valeur maximale du niveau de canal)".)

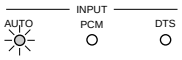
Mode d'entrée en cas de reproduction de sources DTS
- Du bruit sera sorti si des CD ou LD compatibles DTS sont reproduits dans le mode "ANALOG" ou "PCM".
  En cas de reproduction de sources compatibles DTS, toujours connecter le composant source aux prises d'entrée numérique (OPTICAL/COAXIAL), et régler le mode d'entrée à "DTS".

Affichage du mode d'entrée

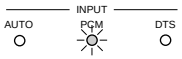
Un de ceux-ci s'allume selon le signal d'entrée.



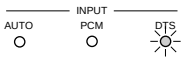
- En mode AUTO



- En mode DIGITAL PCM



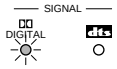
- En mode DIGITAL DTS



- En mode ANALOG

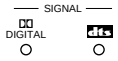
Affichage du signal d'entrée

- DOLBY DIGITAL



- DTS

- PCM



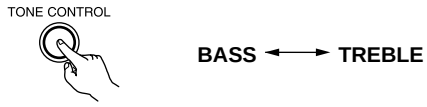
※ L'indicateur DIGITAL s'allume lorsque les signaux numériques sont entrés de façon correcte. Si l'indicateur DIGITAL ne s'allume pas, vérifier si le réglage des composants d'entrée numériques et les connexions sont corrects et si le composant est sous tension.

REMARQUE:
- L'indicateur DIGITAL s'allume lors de la lecture de CD-ROMs contenant des données autres que des signaux audio, mais aucun son n'est entendu.

Après le début de la lecture

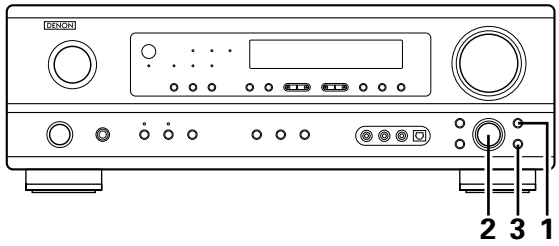
[1] Réglage de la qualité sonore (tonalité)

1 La tonalité commute de la manière suivante chaque fois que l'on appuie sur la touche TONE CONTROL.



2 Lorsque le nom du volume devant être réglé est sélectionné, tourner le bouton SELECT pour régler le niveau.

- Pour augmenter les graves ou les aiguës: Tourner la commande dans le sens des aiguilles d'une montre. (Le son de graves ou d'aiguës peut être augmenté jusqu'à +12 dB en étapes de 2 dB.)
- Pour diminuer les graves ou les aiguës: Tourner la commande dans le sens des aiguilles d'une montre. (Le son de graves ou d'aiguës peut être réduit jusqu'à –12 dB en étapes de 2 dB.)

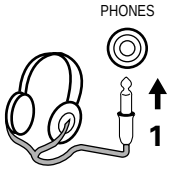


3 Si vous ne voulez pas régler les graves ou les aiguës, activer le mode d'invalidation de tonalité.

※ Les signaux ne traversent pas les circuits des graves et aiguës, la qualité sonore est donc plus élevée.

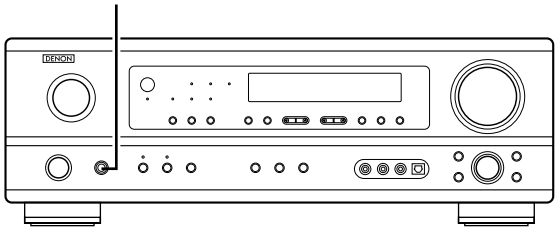
[2] Ecoute avec casque

1 Brancher la fiche de casque dans la prise.



※ Connecter le casque à la prise PHONES.
La sortie d'enceinte est coupée automatiquement lorsque le casque est connecté.

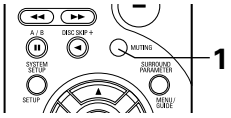
REMARQUE:
Afin d'éviter une perte de l'ouïe, ne pas augmenter excessive ment le niveau du volume lors de l'utilisation d'écouteurs.



[3] Désactivation provisoire du son (sourdine)

1 Utiliser cette fonction pour désactiver momentanément la sortie audio.
Appuyer sur la touche MUTING.

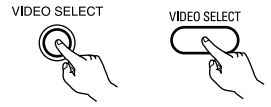
(Unité de télécommande)



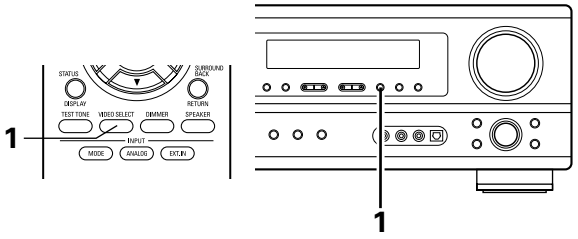
※ Annulation du mode MUTING.
- Appuyer à nouveau sur la touche MUTING.
- La sourdine sera également annulée lorsque le MASTER VOL est augmenté ou diminué.

[4] Combinaison du son actuellement en cours de reproduction avec l'image désirée

1 Lecture simultanée
Utiliser ce commutateur pour contrôler une source vidéo autre que la source audio.
Appuyer répétitivement sur la touche VIDEO SELECT jusqu'à ce que la source désirée apparaisse sur l'affichage.



(Unité principale) (Unité de télécommande)

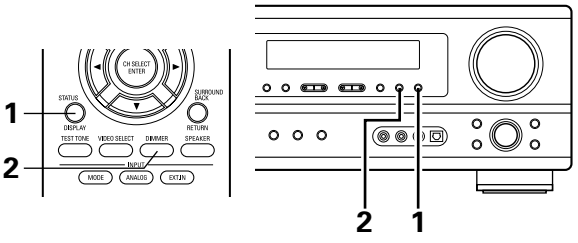


※ Cancelling simulcast playback.
- Sélectionner "SOURCE" à l'aide de la touche de sélection vidéo.
- Commuter la source de programme au composant connecté aux prises d'entrée vidéo.

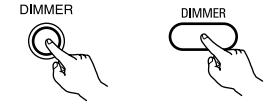
[5] Vérification de la source programme actuellement en cours de reproduction, etc.

1 Affichage du panneau avant
- Les descriptions de fonctionnement de l'appareil sont également affichées sur l'affichage du panneau avant. De plus, l'affichage peut être commuté pour vérifier l'état de fonctionnement pendant la lecture d'une source en appuyant sur la touche STATUS.

(Unité principale) (Unité de télécommande)



2 Utilisation de la fonction de réduction d'intensité d'éclairage
- Utiliser cette fonction pour modifier la luminosité de l'affichage. La luminosité de l'affichage change en quatre paliers (clair, moyen, sombre et éteint) en appuyant sur la touche DIMMER de la principale.

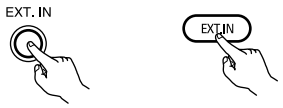


(Unité principale) (Unité de télécommande)

BRIGHT → MEDIUM → DIM
OFF

Lecture en utilisant les prises d’entrée externe (EXT. IN)

1 Passer au mode d’entrée externe (EXT. IN).
Appuyer sur EXT. IN pour changer l’entrée externe.



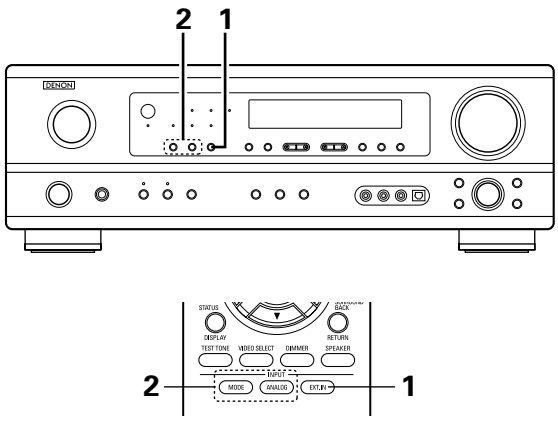
(Unité principale) (Unité de télécommande)

Une fois cette sélection effectuée, les signaux d’entrée, connectés aux canaux FL (avant gauche), FR (arrière droit), C (central), SL (surround gauche) et SR (surround droit) des jacks EXT.IN, sont envoyés directement aux systèmes d’enceinte avant (gauche et droit), central et surround (gauche et droit) sans passer par les circuits surround. En plus, l’entrée du signal vers la prise SW (subwoofer) est dirigée sur la prise PRE OUT SUBWOOFER.

2 Annulation du mode d’ entrée externe
Pour annuler le réglage de l’entrée externe (EXT. IN), appuyez sur le bouton INPUT MODE (AUTO, PCM, DTS) ou ANALOG pour choisir le mode d’entrée souhaîté. (Voir page 92).

(Unité principale) (Unité de télécommande)

- Lorsque le mode d’entrée est réglé sur l’entrée externe (EXT. IN) le mode de lecture (DIRECT, STEREO, DOLBY/DTS SURROUND, 5/6CH STEREO ou DSP SIMULATION) ne peut pas être sélectionné.



REMARQUES:
- Dans les modes de lecture autres que le mode d’entrée externe, les signaux connectés aux prises EXT. IN ne peuvent pas être lus. En outre, les signaux ne peuvent pas être envoyés des canaux non connectés aux prises d’entrée.
- Le mode d’entrée externe peut être réglé pour toute source d’entrée. Pour regarder la vidéo tout en écoutant le son, sélectionner la source d’entrée à laquelle est connecté le signal vidéo, puis régler ce mode.
- SI le niveau de sortie du subwoofer semble trop élevé, réglez les paramètres surround “SW ATT.” sur “ON”.

Enregistrement d’un programme source (enregistrement de la source avec contrôle simultané)

1 Suivez les étapes 1 à 3 de la section “Lecture de la source d’entrée”.

2 Démarrer l’enregistrement sur la platine à cassettes ou le magnétoscope.
Pour les instructions, se rapporter aux instructions d’utilisation de l’appareil.

Enregistrement simultané

Les signaux de la source sélectionnée avec la touche de sélection de fonction sont transmis simultanément aux prises CDR/TAPE et VCR REC OUT. Si un total de deux platines à cassettes/magnétoscopes sont connectés et réglés en mode d’enregistrement, la même source peut être enregistrée simultanément sur chaque platine/magnétoscope.

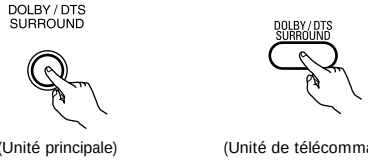
REMARQUE:
- Le signal AUDIO IN sélectionné à l’aide de la sélecteur de source d’entrée est envoyé aux prises CDR/TAPE et VCR AUDIO OUT.

13 AMBIANCE

Avant la lecture utilisant la fonction d'ambiance

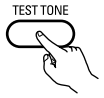
- Avant d'effectuer une lecture avec la fonction d'ambiance sonore, s'assurer d'utiliser auparavant les tonalités de test pour ajuster les réglages niveaux de reproduction de chacune des enceintes. Ce réglage peut être effectué avec la télécommande (décrite) ci-dessous.
- Les réglages effectués avec les tonalités de test sont valables uniquement avec les modes DOLBY/DTS SURROUND.
  Les niveaux de reproduction réglés pour des modes d'ambiance différents sont automatiquement mis en mémoire dans chacun des modes d'ambiance.

1 Passer aux modes DOLBY/DTS SURROUND (Dolby Pro Logic II ou Dolby Digital ou DTS).



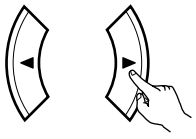
(Unité principale) (Unité de télécommande)

2 Appuyer sur la touche TEST TONE.



(Unité de télécommande)

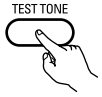
Les tonalités d'essai sont envoyées des différentes enceintes. Utiliser les touches de réglage du volume des canaux pour ajuster de telle façon que le volume des tonalités d'essai soit identique pour toutes les enceintes.



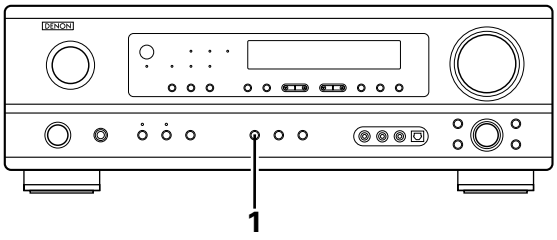
(Unité de télécommande)

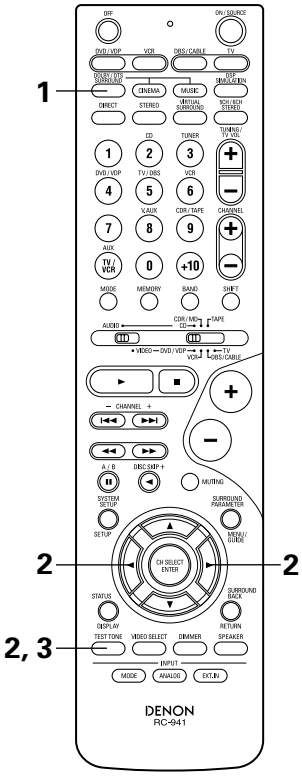
REMARQUE: Veuillez vous assurer que le bouton à glissière de la télécommande est en position "AUDIO".

3 Après la fin du réglage, appuyer à nouveau sur la touche TEST TONE.



(Unité de télécommande)





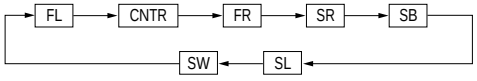
• Après le réglage utilisant les tonalités d'essai, ajuster les niveaux des canaux en fonction des sources de lecture ou selon votre convenance personnelle, comme décrit ci-dessous.

1 Sélectionner l'enceinte dont vous voulez ajuster le niveau.

(Unité de télécommande)

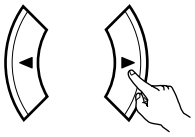
2 Le canal change de la manière indiquée ci-dessous chaque fois que la touche est enfoncée.

(Unité de télécommande)



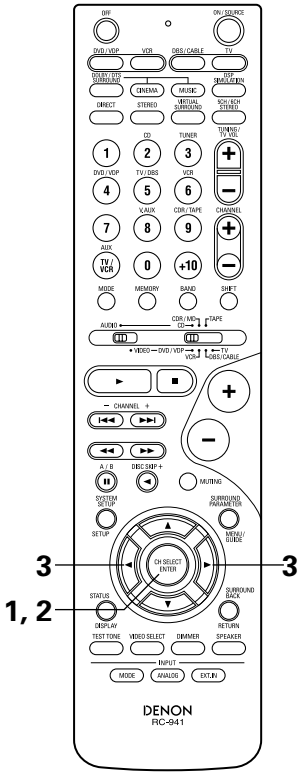
REMARQUE: Veuillez vous assurer que le bouton à glissière de la télécommande est en position "AUDIO".

3 Ajuster le niveau de l'enceinte sélectionnée.



(Unité de télécommande)

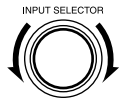
※ Le réglage par défaut du niveau de canal est de 0 dB.
※ Le niveau de reproduction de l'enceinte sélectionnée peut être réglé sur une plage de valeurs allant de +12 à –12 dB en utilisant les touches curseurs.
※ Le niveau de canal SW peut être éteint en diminuant d'un cran à partir de –12dB.
OFF ↔ -12 dB ↔ 12 dB



Mode Dolby Surround Pro Logic II

1 Sélectionner la fonction se rapportant au composant que vous désirez écouter.

Exemple: DVD



(Unité principale)

(Unité de télécommande)

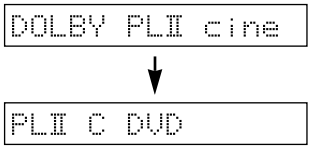
2 Sélectionner le mode Dolby Surround Pro Logic II.

(Unité principale)

(Unité de télécommande)

- Le témoin Dolby Pro Logic s'allume.

Affichage



S'allume

DD PRO LOGIC II

3 Reproduire une source programme avec la marque DOLBY SURROUND.

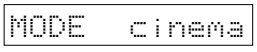
- Pour les instructions d'utilisation, se reporter aux manuels des composants respectifs.

4 Sélectionner le mode de paramètrage d'ambiance sonore.

(Unité principale)

(Unité de télécommande)

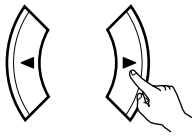
Affichage



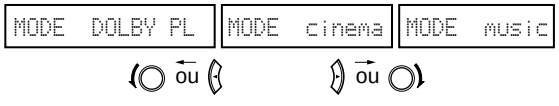
※ Pour effectuer cette opération à l'aide de la télécommande, vérifier que l'interrupteur de sélection de mode est réglé sur "AUDIO".

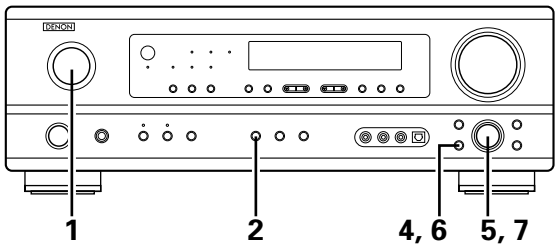
5 Sélectionner le meilleur mode pour la souce.

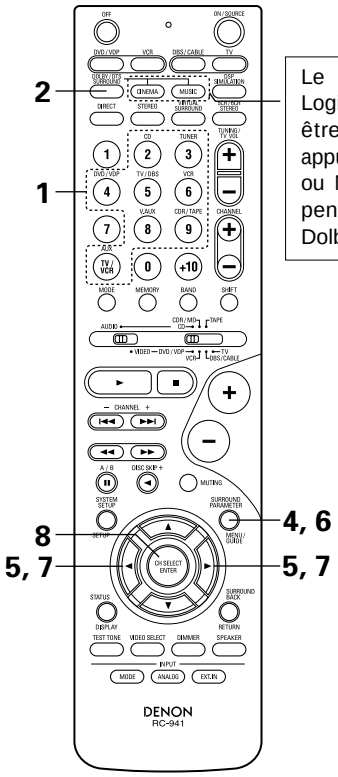
(Unité principale)



(Unité de télécommande)







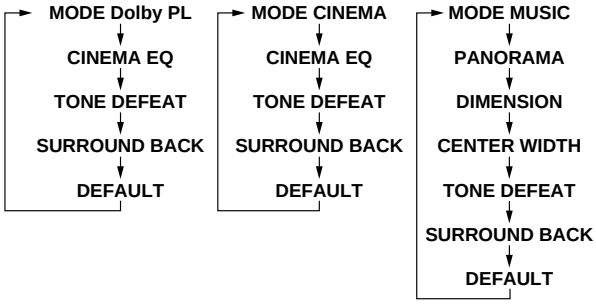
Le mode Dolby Surround Pro Logic II Cinema ou Music peut être choisi directement en appuyant sur la touche CINEMA ou MUSIC de la télécommande pendant la lecture en mode Dolby Surround Pro Logic II.

6 Régler les paramètres d'ambiance sonore selon le mode.

(Unité principale)

(Unité de télécommande)

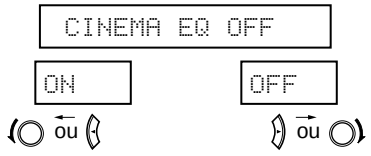
- Le mode se commute à chaque pression sur la touche comme indiqué ci-dessous.



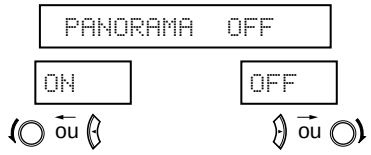
※ Si vous voulez pas régler les graves ou les aiguës, désactiver le mode d'invalidation de tonalité.

7 Régler les paramétrages d'ambiance sonore.

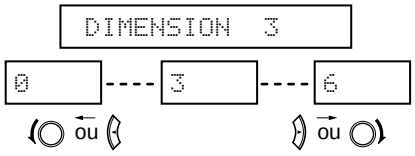
• **Réglage CINEMA EQ**



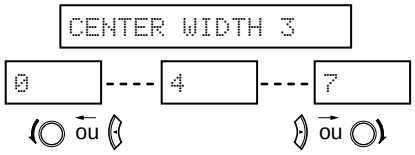
• **Réglage PANORAMA**



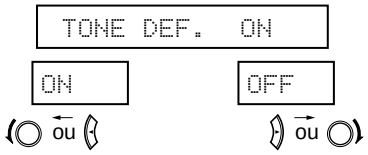
• **Réglage DIMENSION**



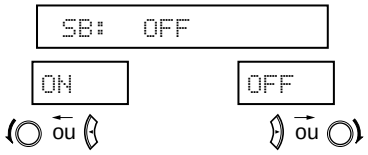
• **Réglage CENTER WIDTH**



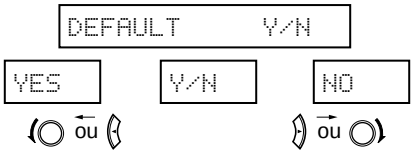
• **Réglage TONE DEFEAT**



• **Réglage SURROUND BACK SPEAKER**



• **Réglage DEFAULT**



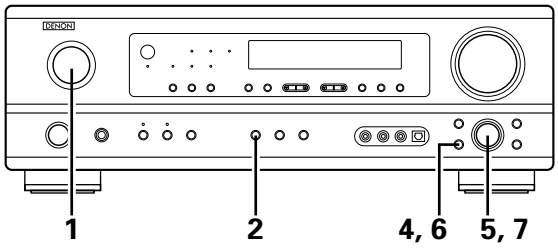
※ Sélectionner “Yes” pour retourner aux valeurs d’usine par défaut.

8 Appuyer sur la touche SURROUND PARAMETER pour terminer la mode de paramètrage d’ambiance.

(Unité de télécommande)

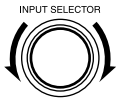
REMARQUE:
- Pendant le réglage des paramètres, l’affichage va revenir à son état d’origine plusieurs secondes après que le dernier bouton ait été enfoncé, ce qui terminera le réglage.

Mode NEO:6



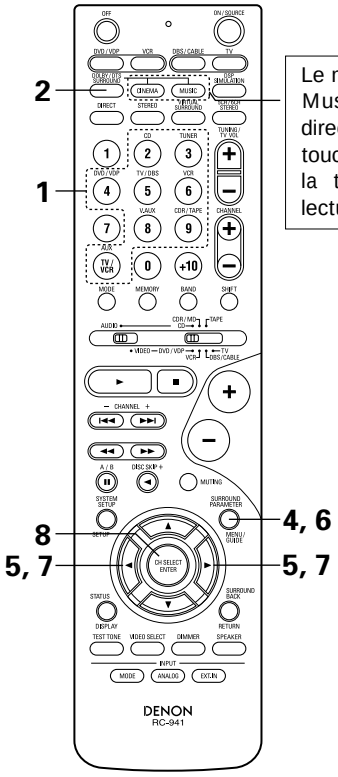
1 Sélectionner la fonction se rapportant au composant que vous désirez écouter.

Exemple: DVD



(Unité principale)

(Unité de télécommande)



Le mode DTS NEO:6 Cinéma ou Musique peut être choisi directement en appuyant sur la touche CINEMA ou MUSIC sur la télécommande pendant la lecture en mode DTS NEO:6.

2 Sélectionner le mode DTS NEO:6.

(Unité principale)

(Unité de télécommande)

• Le mode se commute à chaque pression sur la touche comme indiqué ci-dessous.

DOLBY PLII cinema
↓
DTS NEO:6

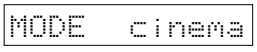
3 Lire une source de programme.

4 Sélectionner le mode de paramètrage d'ambiance sonore.

(Unité principale)

(Unité de télécommande)

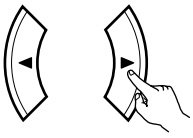
Affichage



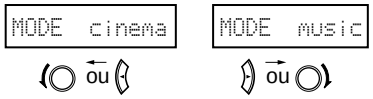
※ Pour effectuer cette opération à l'aide de la télécommande, vérifier que l'interrupteur de sélection de mode est réglé sur “AUDIO”.

5 Sélectionner le meilleur mode pour la souce.

(Unité principale)



(Unité de télécommande)



6 Régler les paramètres d'ambiance sonore selon le mode.

(Unité principale)

(Unité de télécommande)

• Le mode se commute à chaque pression sur la touche comme indiqué ci-dessous.

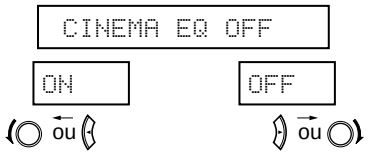
MODE CINEMA
↓
CINEMA EQ
↓
TONE DEFEAT
↓
SURROUND BACK
↓
DEFAULT

MODE MUSIC
↓
CENTER IMAGE
↓
TONE DEFEAT
↓
SURROUND BACK
↓
DEFAULT

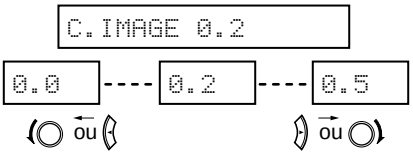
※ Si vous voulez pas régler les graves ou les aiguës, désactiver le mode d’invalidation de tonalité.

7 Régler les paramétrages d’ambiance sonore.

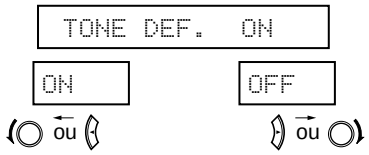
• **Réglage CINEMA EQ**



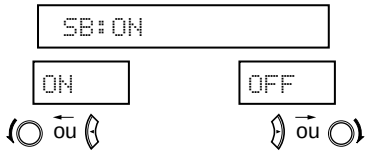
• **Réglage CENTER IMAGE**



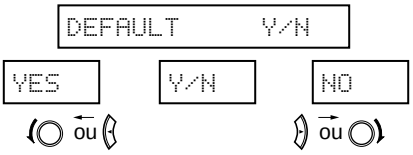
• **Réglage TONE DEFEAT**



• **Réglage SURROUND BACK SPEAKER**



• **Réglage DEFAULT**



※ Sélectionner “Yes” pour retourner aux valeurs d’usine par défaut.

8 Appuyer sur la touche ENTER pour terminer la mode de paramètrage d’ambiance.

(Unité de télécommande)

Paramètres d'ambiance ①

Mode Pro Logic Ⅱ:

Le mode Cinéma peut être utilisé pour les émissions de télévision en stéréo et tous les programmes enregistrés en Dolby Surround.

Le mode Music est recommandé comme mode standard pour les systèmes musicaux à son automatique (pas de vidéo) et optionnel pour le système A/V.

Le mode Pro Logic offre le même procédé de traitement du signal que celui servant au Pro Logic original si le contenu de la source n'est pas de bonne qualité.

Sélectionner un des modes ("cinema", "music" ou "Pro Logic").

Commande de Panorama:

Ce mode étend l'image stéréo frontale pour inclure les enceintes d'ambiance ou un effet "wraparound" excitant avec une exposition d'image latérale.

Sélectionner "OFF" ou "ON".

Commande de dimension:

Cette commande ajuste progressivement le champ sonore vers l'avant ou l'arrière.

La commande peut être réglée en 7 étapes de 0 à 6.

Commande de largeur centrale:

Cette commande ajuste l'image centrale de sorte qu'elle puisse être entendue uniquement de l'enceinte centrale; uniquement des enceintes gauche/droite comme une image fantôme ou des trois enceintes frontales pour varier les degrés d'enregistrement.

La commande peut être réglée en 8 étapes de 0 à 7.

MODE DTS NEO:6:

- **Cinéma**

  Ce mode est optimal pour le visionnement de films. Le décodage est accompli avec emphase sur la performance de séparation pour réaliser la même atmosphère avec les sources à 2 canaux et les sources à canal 6.1.

  Ce mode est efficace pour les sources de lecture en formats d'ambiance conventionnels aussi, parce que le composant en phase est principalement assigné au canal central (C) et le composant de phase inverse à l'ambiance (canaux SL, SR et SB).

- **Musique**

  Ce mode est conçu principalement pour la lecture de musique. Les signaux de canal frontal (FL et FR) contournent le décodeur et sont lus directemnt alors il n'y a pas de perte de qualité sonore, et l'effet de la sortie des signaux d'ambiance à partir des canaux du centre (C) et de l'ambiance (SL, SR et SB) ajoute une sensation naturelle d'expansion au champ sonore.

IMAGE CENTRALE (0.0 à 0.5: valeur par défaut 0.2)**:**

Le paramètre d'image centrale servant à régler l'expansion du canal central en mode DTS NEO:6 MUSIC a été ajouté.

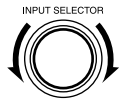
Mode Dolby Digital (uniquement avec entrée numérique) et le mode d'ambiance DTS (uniquement avec entrée numérique)

1 Sélectionner la source d'entrée.

Reproduire avec une entrée numérique

① Sélectionner une source d'entrée réglée à numérique (COAXIAL/OPTICAL) (voir page 84).

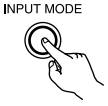
Exemple: DVD



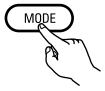
(Unité principale)

(Unité de télécommande)

② Régler le mode d'entrée à "AUTO" ou "DTS".



(Unité principale)



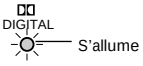
(Unité de télécommande)

2 Sélectionner le mode Dolby/DTS Surround.

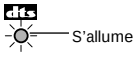
(Unité principale)

(Unité de télécommande)

3 Reproduire une source programme avec la marque DOLBY DIGITAL, dts.



- Le témoin Dolby Digital s'allume en cas de reproduction de sources Dolby Digital.

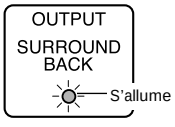


- Le témoin DTS s'allume en cas de reproduction de sources DTS.

Utiliser la touche SURROUND BACK pour commuter le canal d'ambiance arrière sur CH ON/OFF.

(Unité principale)

(Unité de télécommande)

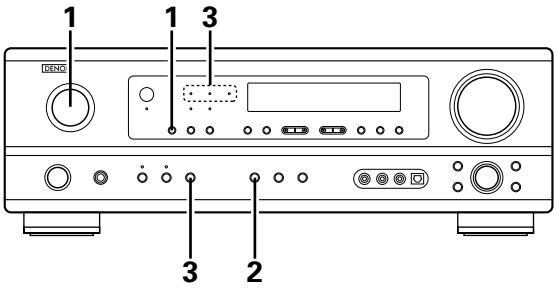


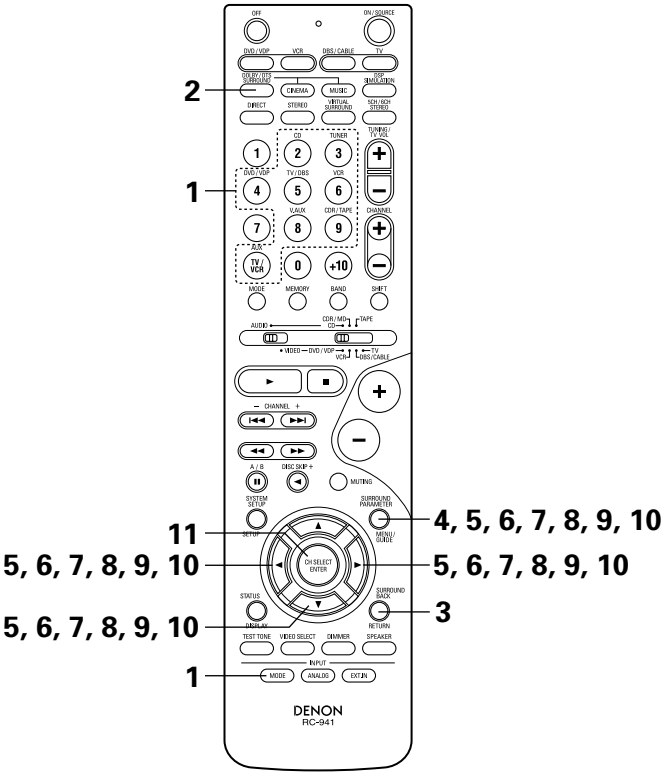
- S'allume lorsque le canal arrière surround (Surround Back CH) est activé.

4 Régler le paramètre d'ambiance en fonction de la source.
Appuyer tout d'abord sur la touche SURROUND PARAMETER.

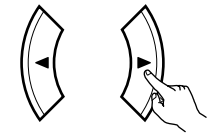
(Unité de télécommande)

REMARQUE:
Veuillez vous assurer que le bouton à glissière de la télécommande est en position "AUDIO".

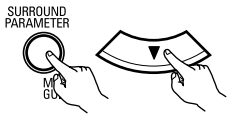




5

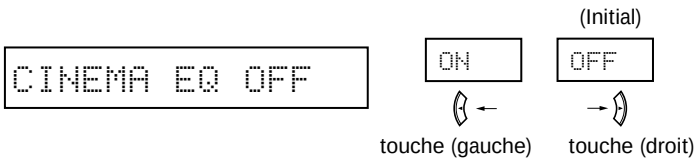


(Unité de télécommande)



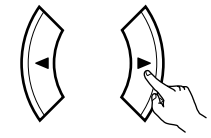
(Unité de télécommande)

Utiliser les touches (gauche) ◁ et (droit) ▷ pour régler CINEMA EQ.

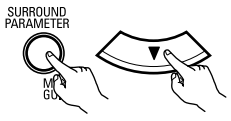


Appuyer sur la touche SURROUND PARAMETER ou (bas) ▽ pour passer au réglage D. COMP.

6

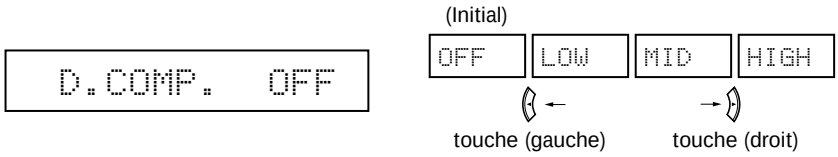


(Unité de télécommande)



(Unité de télécommande)

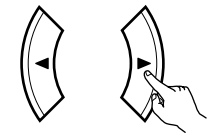
Utiliser les touches (gauche) ◁ et (droit) ▷ pour régler la compression de la gamme dynamique (D.COMP).



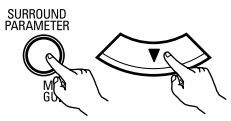
Appuyer sur la touche SURROUND PARAMETER ou (bas) ▽ pour passer au réglage LFE.

REMARQUE:
Ce paramètre n'est pas affiché pendant la lecture DTS.

7

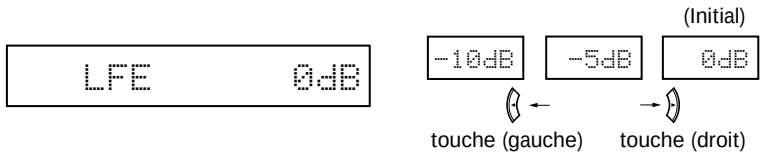


(Unité de télécommande)



(Unité de télécommande)

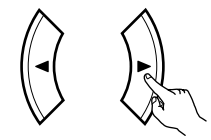
Utiliser les touches (gauche) ◁ et (droit) ▷ pour régler le niveau LFE.



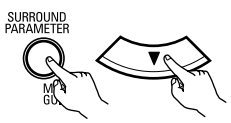
- Le niveau peut être ajusté en unités de 1 dB de -10 à 0 dB.
  Régler au niveau désiré en fonction des systèmes d'enceintes utilisés et de la source à reproduire.

Appuyer sur la touche SURROUND PARAMETER ou (bas) ▽ pour passer au réglage par TONE DEFEAT.

8

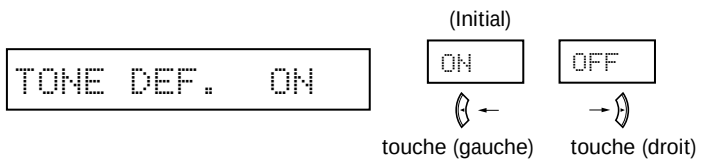


(Unité de télécommande)



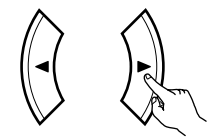
(Unité de télécommande)

Utiliser les touches (gauche) ◁ et (droit) ▷ pour régler TONE DEFEAT.

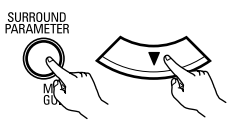


Appuyer sur la touche SURROUND PARAMETER ou (bas) ▽ pour passer au réglage d'enceinte d'ambiance arrière (SURROUND BACK SPEAKER).

9

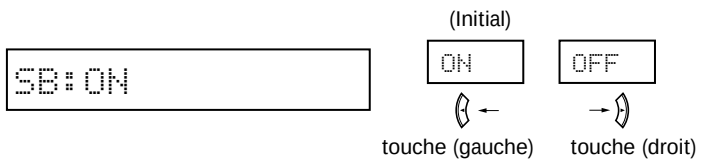


(Unité de télécommande)



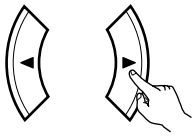
(Unité de télécommande)

Utiliser les touches (gauche) ◁ et (droit) ▷ pour régler d'enceinte d'ambiance arrière.



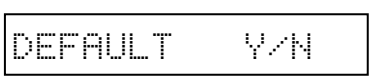
Appuyer sur la touche SURROUND PARAMETER ou (bas) ▽ pour passer au réglage par défaut.

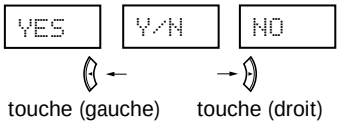
10

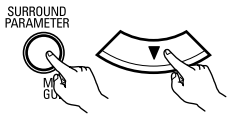


(Unité de télécommande)

Pour remettre le système en configuration par défaut, utiliser les touches (gauche) ◀ et (droit) ▶ pour que “Yes” s’affiche.







(Unité de télécommande)

Appuyer sur la touche SURROUND PARAMETER ou (bas) ▼ pour passer au réglage CINEMA EQ.

11

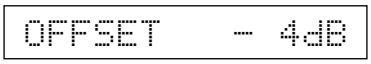
(Unité de télécommande)

Appuyer sur la touche SURROUND PARAMETER pour terminer la mode de paramètrage d’ambiance.

■ Normalisation de dialogue

La fonction de normalisation de dialogue est automatiquement activée en cas de reproduction de sources programmes Dolby Digital.
La normalisation du dialogue est une fonction de base de Dolby Digital qui normalise automatiquement le niveau du dialogue (niveau standard) des signaux qui sont enregistrés à différents niveaux pour des sources programmes différentes telles que DVD, DTV et autres formats futurs qui utiliseront Dolby Digital. Ces contenus peuvent être vérifiés avec la touche STATUS.

Affichage



Le numéro indique le niveau de normalisation lorsque le programme actuellement en cours de reproduction est normalisé au niveau standard.

Paramètres d’ambiance ②

CINEMA EQ. (Egaliseur Cinéma):
La fonction Cinema EQ diminue doucement le niveau des fréquences très élevées, compensant les pistes sonores de films à son trop éclatant. Sélectionner cette fonction si le son en provenance des enceintes avant est trop éclatant. Cette fonction n’est opérationnelle que dans les modes Dolby Pro Logic II, Dolby Digital et DTS Surround. (Les mêmes réglages sont effectués pour tous les modes de fonctionnement.)

D.COMP. (Compression de gamme dynamique):
Les pistes sonores de films ont une formidable gamme dynamique (contraste entre sons très doux et très forts). Pour écouter tard la nuit ou chaque fois que le niveau sonore maximum est plus bas que d’habitude, la compression de gamme dynamique vous permet d’entendre tous les sons de la piste sonore (mais avec une gamme dynamique réduite). (Ceci n’est opérationnel qu’en cas de reproduction de sources programmes enregistrées en Dolby Digital.) Sélectionner un des quatre paramètres (“OFF”, “LOW”, “MID” (moyen) ou “HI” (haut)). Régler à “OFF” pour une écoute normale.

LFE (Effet de basse fréquence):
Ceci règle le niveau des sons LFE (Effet de basse fréquence) compris dans la source en cas de reproduction de sources programmes enregistrées en Dolby Digital ou DTS.
Si le son produit par le subwoofer semble déformé à cause des signaux LFE en cas de reproduction de sources Dolby Digital ou DTS lorsque le limiteur de crête est désactivé avec le réglage de niveau limite de crête de subwoofer (menu d’installation de système), ajuster le niveau comme il convient.
Source programme et gamme de réglage:
1. Dolby Digital: –10 dB à 0 dB
2. DTS Surround: –10 dB à 0 dB

※ **Lors de la lecture de programme de <u>film</u> au format DTS, il est recommandé de réglé le niveau LFE LEVEL sur 0 dB pour corriger la lecture DTS.**

※ **Lors de la lecture de programme <u>musicaux</u> au format DTS, il est recommandé de réglé le niveau LFE LEVEL sur –10 dB pour corriger la lecture DTS.**

SB CH OUT (Ambiance arrière):
“OFF” .....La lecture est conduite sans utilisation de l’enceinte arrière ambiophonique.
“ON” .....La lecture est conduite avec utilisation de l’enceinte arrière ambiophonique.
REMARQUE: Cette opération peut être réalisée directement en utilisant la touche d’ambiance arrière “SURROUND BACK”.

14 SIMULATION D'AMBIANCE DSP

- Ce appareil est équipé d'un DSP (processeur numérique de signal) de haute précision qui utilise le traitement des signaux numériques pour recréer de manière synthétique le champ sonore. Un des 7 modes d'ambiance préréglés peut être sélectionné en fonction de la source programme, et les paramètres peuvent être ajustés en fonction des conditions de la salle d'écoute pour obtenir un son puissant et plus réaliste. Ces modes d'ambiance peuvent également être utilisés pour des sources programmes pas enregistrées en Dolby Surround Pro Logic ou Dolby Digital.

Modes d'ambiance et leurs caractéristiques

1	5CH/6CH STEREO	Dans ce mode, les signaux du canal avant gauche sont sortis par le canal d'ambiance gauche, les signaux du canal avant droit par le canal d'ambiance droit, et le même composant (en phase) des canaux gauche et droit par le canal central. Ce mode donne le son d'ambiance de toutes les enceintes, mais sans effet directionnel, et il agit avec toute source de programme stéréo.
2	MONO MOVIE (REMARQUE 1)	Sélectionner ceci en regardant des films monauraux avec une impression d'expansion plus forte.
3	ROCK ARENA	Utiliser ce mode pour obtenir la sensation d'un concert en direct dans une arène avec des sons réfléchis venant de toutes les directions.
4	JAZZ CLUB	Ce mode crée le champ sonore d'un café-concert avec un plafond bas et des murs solides. Ce mode donne au jazz un réalisme très net.
5	VIDEO GAME	Utiliser cette possibilité pour apprécier les jeux vidéo.
6	MATRIX	Sélectionner ceci pour accentuer l'impression d'expansion de sources musicales enregistrées en stéréo. Des signaux consistant en un composant différent des signaux d'entrée (le composant qui assure l'impression d'expansion) traités pour retard sont sortis par le canal d'ambiance.
7	VIRTUAL	Sélectionner ce mode pour profiter d'un champs sonore virtuel, qui est créé par les enceintes à 2 canaux situées sur le devant.

※ En fonction de la source de programme lue, l'effet peut ne pas être perceptible.
Si cela se produit, essayer d'autres modes d'ambiance sans se soucier des noms, pour créer un champ sonore adapté à vos goûts.

REMARQUE 1: En cas de reproduction de sources enregistrées en monaural, le son sera unilatéral si des signaux ne sont entrés que vers un canal (gauche ou droit), donc entrer des signaux vers les deux canaux. Si vous avez un composant source ayant une seule sortie audio (camescope monophonique, etc.), procurez-vous un câble d'adaptateur "Y" pour partager la sortie mono en deux sorties, et connectez aux entrées L et R.

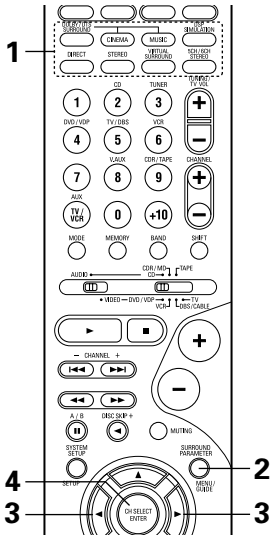
REMARQUE:
Seuls les modes DIRECT, STEREO et 5CH/6CH STEREO peuvent être utilisés en cas de reproduction de signaux PCM ayant une fréquence d'échantillonnage de 96 kHz (tels que des disques vidéo DVD concernant des sons 24 bits, 90 kHz). Si ces signaux sont entrés pendant la lecture dans un des autres modes d'ambiance, le mode change automatiquement à STEREO.

Mémoire personnelle Plus
Cet ensemble est équipé d'une fonction de mémoire personnelle qui mémorise automatiquement les modes d'ambiance et les modes d'entrée sélectionnés pour les différentes sources d'entrée. Lorsque la source d'entrée est commutée, les modes réglés pour cette source à la dernière utilisation sont automatiquement rappelés.

※ Les paramètres d'ambiance, les réglages de commandes de tonalité et l'équilibre du niveau de lecture pour les différents canaux de sortie sont mémorisés pour chaque mode d'ambiance.

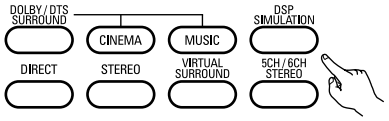
Simulation d'ambiance DSP

- Pour utiliser les modes surround et régler leurs paramètres à l'aide de la télécommande.



1

Sélectionner le mode d'ambiance pour le canal d'entrée.



(Unité de télécommande)

Le mode d'ambiance commute dans l'ordre suivant chaque fois que la touche DSP SIMULATION est enfoncée:

2

(Unité de télécommande)

Pour enter en mode de réglage de paramètre d'ambiance appuyer sur la touche SURROUND PARAMETER.

- Le paramètre d'ambiance commute dans l'ordre suivant chaque fois que la touche SURROUND PARAMETER est enfoncée dans les différents modes d'ambiance.

• ROCK ARENA
• JAZZ CLUB
• VIDEO GAME
• MONO MOVIE

ROOM SIZE → **EFFECT LEVEL** → **TONE DEFEAT** → **SURROUND BACK** → **DEFAULT**

• MATRIX

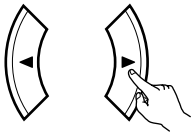
DELAY → **TONE DEFEAT** → **SURROUND BACK** → **DEFAULT**

• VIRTUAL

TONE DEFEAT → **DEFAULT**

※ Si vous voulez pas régler les graves ou les aiguës, désactiver le mode d'invalidation de tonalité.

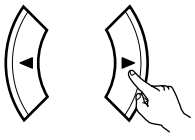
3



(Unité de télécommande)

Afficher le paramètre à ajuster, ensuite utiliser les touches (gauche) ◀ et (droite) ▶ pour le régler.

(1) ROOM SIZE



(Unité de télécommande)

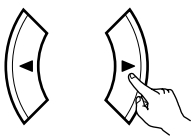
Utiliser les touches (gauche) ◀ et (droit) ▶ pour sélectionner la dimension de la pièce.

(Initial)

SMALL	MED-S	MED	MED-L	LARGE

◀ touche (gauche) touche (droit) ▶

(2) EFFECT LEVEL



(Unité de télécommande)

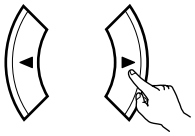
Utiliser les touches (gauche) ◀ et (droit) ▶ pour régler le niveau de l'effet.

(Initial)

1	10	15

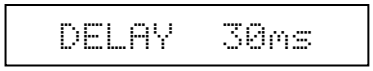
◀ touche (gauche) touche (droit) ▶

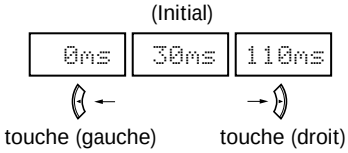
(3) DELAY TIME



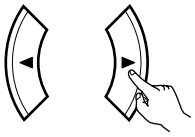
(Unité de télécommande)

Utiliser les touches (gauche) ◀ et (droit) ▶ pour régler le délai.



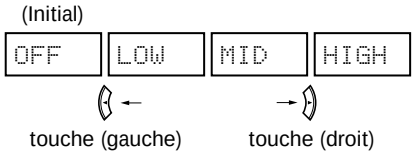


(4) D. COMP.



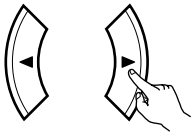
(Unité de télécommande)

Utiliser les touches (gauche) ◀ et (droit) ▶ pour régler la compression de la gamme dynamique (D.COMP).



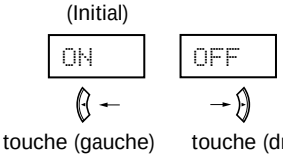
REMARQUE:
Ce paramètre est pas affiché pendant la lecture DOLBY DIGITAL.

(5) TONE DEFEAT

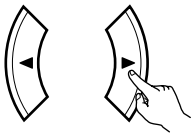


(Unité de télécommande)

Utiliser les touches (gauche) ◀ et (droit) ▶ pour régler TONE DEFEAT.

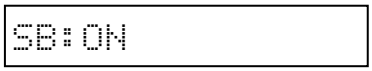


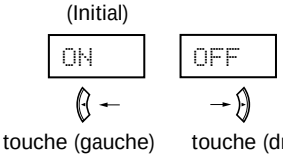
(6) SURROUND BACK SPEAKER



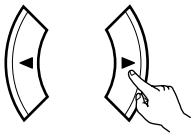
(Unité de télécommande)

Utiliser les touches (gauche) ◀ et (droit) ▶ pour régler SURROUND BACK SPEAKER.



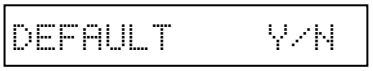


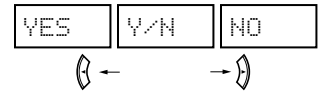
(7) DEFAULT



(Unité de télécommande)

Pour remettre le système en configuration par défaut, utiliser les touches (gauche) ◀ et (droit) ▶ pour que “Yes” s’affiche.





4

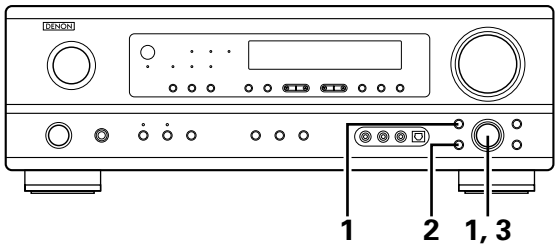
(Unité de télécommande)

Appuyer sur la touche SURROUND PARAMETER pour terminer la mode de paramètrage d’ambiance.

• Pour utiliser les modes surround et régler leurs paramètres à partir du panneau de commande de l'unité principale.

1 Tourner le bouton SELECT pour sélectionner le mode surround.

(Unité principale)



• Lorsqu'il est tourné dans le sens horaire

→ DIRECT → STEREO → DOLBY PRO LOGIC II → DTS NEO:6 → 5CH/6CH STEREO → MONO MOVIE →
→ VIRTUAL SURROUND ← MATRIX ← VIDEO GAME ← JAZZ CLUB ← ROCK ARENA ←

• Lorsqu'il est tourné dans le sens anti-horaire

← DIRECT ← STEREO ← DOLBY PRO LOGIC II ← DTS NEO:6 ← 5CH/6CH STEREO ← MONO MOVIE ←
→ VIRTUAL SURROUND → MATRIX → VIDEO GAME → JAZZ CLUB → ROCK ARENA →

※ Pour sélectionner le mode surround alors que vous réglez les paramètres surround, l'annulation de tonalité ou la commande de tonalité, appuyez sur la touche SURROUND MODE puis actionnez le sélecteur.

(Unité principale)

2 Appuyer sur la touche SURROUND PARAMETER.
Appuyer sur la touche de paramètre d'ambiance et la maintenir enfoncée pour sélectionner le paramètre à définir.

• Les paramètres qui peuvent être définis sont différents pour les différents modes d'ambiance. (Se référer à "Modes et paramètres d'ambiance" à la page 109.)

(Unité principale)

3 Afficher le paramètre que l'on souhaite régler et tourner ensuite le bouton SELECT pour le régler.

REMARQUE:

• Lors de la lecture de signaux numériques PCM ou des signaux analogiques dans les modes d'ambiance 5CH/6CH STEREO, ROCK ARENA, JAZZ CLUB, VIDEO GAME, MONO MOVIE ou MATRIX et lorsque le signal d'entrée commute à un signal numérique codé en Dolby Digital, le mode d'ambiance Dolby est commuté automatiquement. Lorsque le signal d'entrée commute à un signal DTS, le mode commute automatiquement au mode d'ambiance DTS.

• Lorsque le mode 5 canaux/6 canaux stéréo "5CH/6CH STEREO" est sélectionné, l'affichage change selon que le canal d'ambiance arrière est activé ou désactivé (ON/OFF).

Canal ambiance arrière activé (ON): 6 canaux stéréo (6CH STEREO)
Canal ambiance arrière désactivé (OFF): 5 canaux stéréo (5CH STEREO)

Paramètres d'ambiance ③

ROOM SIZE (Taille de piece):
Ceci règle la taille du champ sonore.
Il y a cinq réglages: "small" (petit), "med.s" (moyen–petit), "medium" (moyen), "med.l" (moyen–large) et "large". "small" recrée un petit champ sonore, "large" un large champ sonore.

EFFECT LEVEL (Niveau d'effet):
Ceci règle la force de l'effet d'ambiance.
Le niveau peut être réglé en 15 étapes de 1 à 15. Baisser le niveau si le son semble déformé.

DELAY TIME (Temps de retard):
Dans le mode de matrice uniquement, le temps de retard peut être réglé dans la gamme de 0 à 110 ms.

■ Modes d’ambiance et paramètres

Mode	Sortie de canal					En cas de reproduction de signaux Dolby Digital	En cas de reproduction de signaux DTS	En cas de reproduction de signaux PCM (96k)	En cas de reproduction de signaux ANALOG
	FRONT L/R	CENTER	SURROUND L/R	SURROUND BACK	SUB-WOOFER				
DIRECT	○	×	×	×	◎	○	○	○ (○)	○
STEREO	○	×	×	×	◎	○	○	○ (○)	○
EXTERNAL INPUT	○	◎	◎	◎	◎	×	×	×	○
DOLBY PRO LOGIC II	○	◎	◎	◎	◎	○ *	×	○	○
DTS NEO:6	○	◎	◎	◎	◎	×	○	○	○
DOLBY DIGITAL	○	◎	◎	◎	◎	○	×	×	×
DTS SURROUND	○	◎	◎	◎	◎	×	○	×	×
5CH/6CH STEREO	○	◎	◎	◎	◎	×	×	○ (○)	○
ROCK ARENA	○	◎	◎	◎	◎	×	×	○	○
JAZZ CLUB	○	◎	◎	◎	◎	×	×	○	○
VIDEO GAME	○	◎	◎	◎	◎	×	×	○	○
MONO MOVIE	○	◎	◎	◎	◎	×	×	○	○
MATRIX	○	◎	◎	◎	◎	×	×	○	○
VIRTUAL	○	×	×	×	◎	○	○	○	○

* Seulement pour le contenu de 2 ch.

○ : Signal
× : Pas de signal
◎ : Activé ou désactivé par réglage de configuration d’enceinte

○ : Activé
× : Désactivé

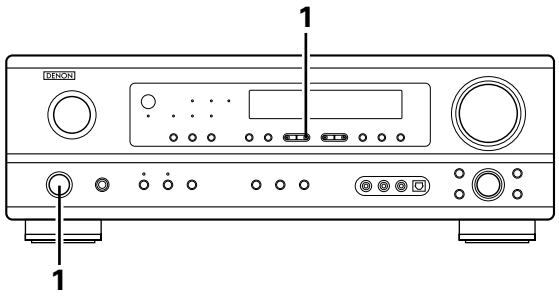
Mode	Paramètre (les valeurs par défaut sont indiquées entre parenthèses)													
		PARAMÈTRES D’AMBIANCE					Pour l’mode PRO LOGIC II MUSIC			Pour l’mode NEO:6 MUSIC		Signaux Dolby Digital		Signaux DTS
	TONE CONTROL	ROOM SIZE	EFFECT LEVEL	DELAY TIME	SW ATT.	MODE	PANORAMA	DIMENSION	CENTER WIDTH	CENTER IMAGE	CINEMA EQ	D.COMP.	LFE	LFE
DIRECT	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○ (OFF)	○ (0dB)	○ (0dB)
STEREO	○ (0dB)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○ (OFF)	○ (0dB)	○ (0dB)
EXTERNAL INPUT	○ (0dB)	×	×	×	○ (OFF)	×	×	×	×	×	×	×	×	×
DOLBY PRO LOGIC II	○ (0dB)	×	×	×	×	○ (CINEMA)	○ (OFF)	○ (3)	○ (3)	×	○ (OFF)	○ (OFF)	○ (0dB)	–
DTS NEO:6	○ (0dB)	×	×	×	×	○ (CINEMA)	–	–	–	○ (0.2)	○ (OFF)	–	–	○ (0dB)
DOLBY DIGITAL	○ (0dB)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○ (OFF)	○ (OFF)	○ (0dB)	–
DTS SURROUND	○ (0dB)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○ (OFF)	×	–	○ (0dB)
5CH/6CH STEREO	○ (0dB)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
ROCK ARENA	○ (0dB)	○ (Medium)	○ (10)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
JAZZ CLUB	○ (0dB)	○ (Medium)	○ (10)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
VIDEO GAME	○ (0dB)	○ (Medium)	○ (10)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
MONO MOVIE	○ (0dB)	○ (Medium)	○ (10)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
MATRIX	○ (0dB)	×	×	○ (30msec)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
VIRTUAL	○ (0dB)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	○ (OFF)	×	×

○ : Réglable
× : Pas ajustable

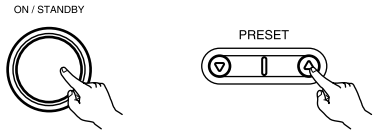
15 ECOUTER DE LA RADIO

Mémoire préréglée automatique

Cet appareil est équipé d'une fonction de recherche automatique d'émissions de radiodiffusion en FM et de leur stockage dans la mémoire préréglée.



1 Lorsque l' interrupteur d'alimentation de l'appareil principal est activé en même temps que le touche de réglage PRESET △, l'appareil commence automatiquement à chercher des station de radio FM.



2 Lorsque la première station de radiodiffusion en FM est trouvée, cette station est stockée dans la mémoire préréglée au canal A1. Les stations suivantes sont automatiquement stockées dans l'ordre aux canaux préréglés A2 à A8, B1 à B8, C1 à C8, D1 à D8 et E1 à E8 pour un maximum de 40 stations.

3 Le canal A1 est syntonisé après la fin de l'opération de mémoire préréglée automatique.

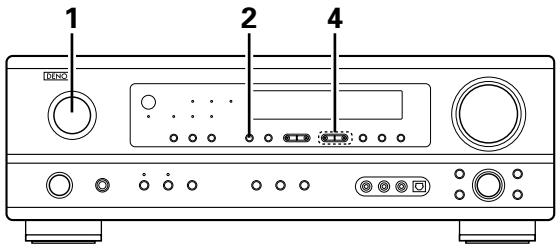
REMARQUES:

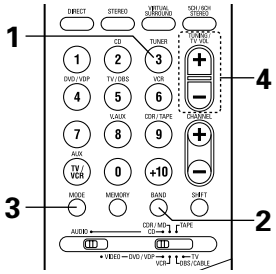
- Si une station FM ne peut pas être automatiquement préréglée à cause d'une mauvaise réception, utiliser l'opération de "Syntonisation manuelle" pour syntoniser la station, puis la prérégler en utilisant l'opération de "Mémoire préréglée" manuelle.
- Pour interrompre cette fonction, appuyer le touche d'alimentation.

■ VALEUR PAR DEFAUT

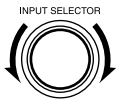
AUTO TUNER PRESETS	
A1 ~ A8	87.5/89.1/98.1/107.9/90.1/90.1/90.1/90.1 MHz
B1 ~ B8	520/600/1000/1400/1500/1710 kHz/90.1/90.1 MHz
C1 ~ C8	90.1 MHz
D1 ~ D8	90.1 MHz
E1 ~ E8	90.1 MHz

Syntonisation automatique





1 Régler la source d'entrée sur "TUNER".



(Unité principale)

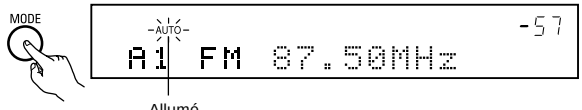
(Unité de télécommande)

2 En regardant l'affichage, appuyer sur la touche BAND (bande) pour sélectionner la bande désirée (AM ou FM).

(Unité principale)

(Unité de télécommande)

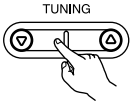
3 Appuyer sur la touche MODE (mode) pour régler le mode de syntonisation automatique.



(Unité de télécommande)

Allumé

4 Appuyer sur la touche TUNING △ (+) (augmentation de syntonisation) ou TUNING ▽ (–) (diminution de syntonisation).



(Unité principale)

(Unité de télécommande)

- La recherche automatique commence, puis s'arrête lorsqu'une station est syntonisée.

REMARQUE:

- Tout en étant en mode de syntonisation automatique sur la bande FM, le témoin "STEREO" s'allume sur l'affichage lorsqu'une émission stéréo est syntonisée.
  Aux fréquences ouvertes, le bruit est mis en sourdine et les témoins "TUNED" et "STEREO" s'éteignent.

Syntonisation manuelle

1 Régler la fonction d'entrée à "TUNER".

2 En regardant l'affichage, appuyer sur la touche BAND (bande) pour sélectionner la bande désirée (AM ou FM).

3 Appuyer sur la touche MODE (mode) pour régler le mode de syntonisation manuelle. Vérifier que le témoin "AUTO" de l'affichage s'éteint.

4 Appuyer sur la touche TUNING △ (+) (augmentation de syntonisation) ou TUNING ▽ (–) (diminution de syntonisation) pour syntoniser la station désirée.
La fréquence change continuellement lorsque la touche est maintenue enfoncée.

REMARQUE:

- Lorsque le mode de syntonisation manuelle est réglé, les émissions en stéréo FM sont reçues en mode monaural et le témoin "STEREO" s'éteint.

Stations préréglée

Préparatifs:
Utiliser l'opération de "Syntonisation automatique" ou de "Syntonisation manuelle" pour syntoniser la station à prérégler dans la mémoire.

1 Appuyer sur la touche MEMORY (mémoire).

(Unité de télécommande)

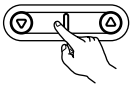
2 Appuyer sur la touche SHIFT, et sélectionner le bloc de mémoire désiré (A à E).

(Unité principale)

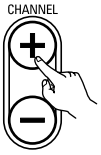
(Unité de télécommande)

REMARQUE: Veuillez vous assurer que le bouton à glissière de la télécommande est en position "AUDIO".

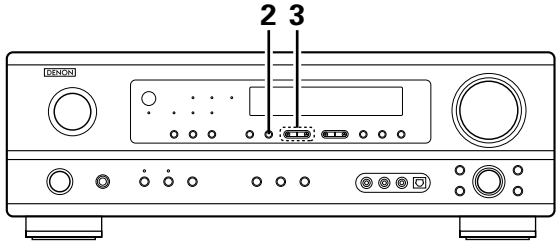
3 Appuyer sur la touche PRESET △ (+) (augmentation de préréglage) ou PRESET ▽ (–) (diminution de préréglage) pour sélectionner le canal préréglé désiré (1 à 8).

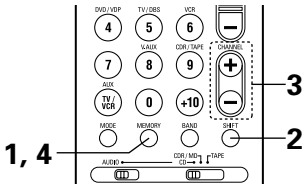


(Unité principale)



(Unité de télécommande)



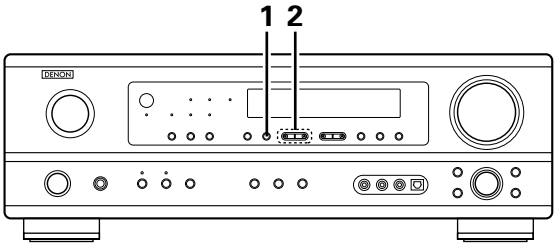


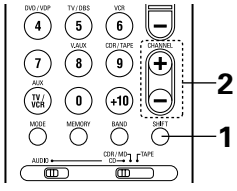
4 Appuyer de nouveau sur la touche MEMORY (mémoire) pour stocker la station dans la mémoire préréglée.

(Unité de télécommande)

※ Pour prérégler d'autres canaux, répéter les étapes 1 à 4. Un total de 40 stations de radiodiffusion peut être préréglées – 8 stations (canaux 1 à 8) dans chacun des blocs A à E.

Recalling preset stations





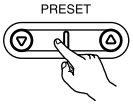
1 En regardant l'affichage, appuyer sur la touche SHIFT pour sélectionner le bloc de mémoire préréglé.

(Unité principale)

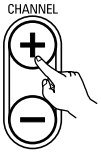
(Unité de télécommande)

REMARQUE: Veuillez vous assurer que le bouton à glissière de la télécommande est en position "AUDIO".

2 En regardant l'affichage, appuyer sur la touche PRESET △ (+) (augmentation de préréglage) ou PRESET ▽ (–) (diminution de préréglage) pour sélectionner le canal préréglé désiré.



(Unité principale)



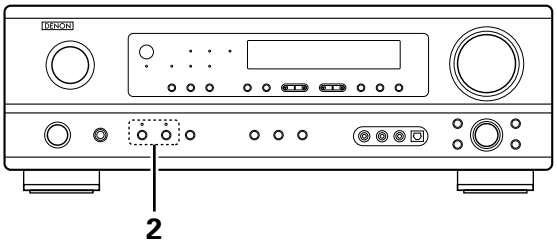
(Unité de télécommande)

16 MEMOIRE DE DERNIERE FONCTION

- Cet appareil est équipé d'une mémoire de dernière fonction qui stocke les conditions des réglages d'entrée et de sortie telles qu'elles étaient immédiatement après la mise hors tension.
- L'appareil est également équipé d'une mémoire de sauvegarde. Cette fonction fournit approximativement une semaine de stockage de mémoire lorsque l'unité principale est mise hors tension et avec le cordon d'alimentation débranché.

17 INITIALISATION DU MICROPROCESSEUR

Lorsque l'indication de l'affichage est anormale ou quand l'utilisation de l'appareil ne donne pas les résultats escomptés, le microprocesseur doit être initialisé en suivant la procédure suivante.



1 Eteindre l'appareil et retirer le cordon CA de la prise murale.

2 Maintenir le touche SPEAKER A suivant et le touche SPEAKER B, et brancher le cordon CA dans la prise.

3 Vérifier que l'affichage clignote dans son intégralité à un intervalle de 1 seconde environ, relâcher les doigts des 2 touches, et le microprocesseur sera initialisé.

REMARQUES:
- Si l'étape 3 ne fonctionne pas, recommencer à partir de l'étape 1.
- Si le micro-ordinateur a été réinitialisé, tous les réglages de touche sont réinitialisés aux valeurs par défaut (les valeurs réglées à la livraison de l'usine).

18 INFORMATIONS SUPPLEMENTAIRES

Son d'ambiance optimal pour sources différentes

Il y a actuellement divers types de signaux de canaux multiples (signaux ou formats avec plus de deux canaux).

■ **Types de signaux de canaux multiples**

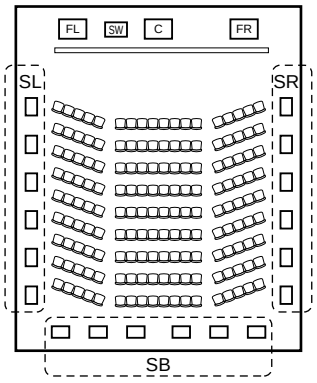
Dolby Digital, Dolby Pro Logic, DTS, signaux 3-1 haute définition (son Hi-Vision Japan MUSE), DVD-Audio, SACD (Super Audio CD), audio de canaux multiples MPEG, etc.

"Source" ici ne se reporte pas au type de signal (format) mais au contenu enregistré. Les sources peuvent être divisées en deux catégories principales.

■ **Types de sources**

• **Film audio** Signaux créés pour être reproduits dans des salles de cinéma. En général, le son est enregistré pour être reproduit dans des salles de cinéma équipées d'enceintes d'ambiance multiples, quel que soit le format (Dolby Digital, DTS, etc.).

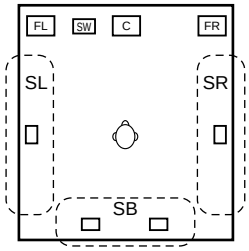
Champ sonore de salle de cinéma



Enceintes d'ambiance multiples

(Pour le système à 6.1 canaux)

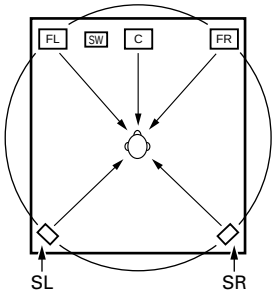
Champ sonore de salle d'écoute



Dans ce cas, il est important d'obtenir la même impression d'expansion que dans une salle de cinéma avec les canaux d'ambiance.
Pour ce faire, dans certains cas, le nombre d'enceintes d'ambiance est augmenté (à quatre ou huit) ou des enceintes avec caractéristiques bipolaires ou dipolaires sont utilisées.

SL: Canal ambiance gauche
SR: Canal ambiance droit
SB: Canal ambiance arrière

• **Autres types d'audio** Ces signaux sont conçus pour recréer un champ sonore de 360° en utilisant trois à cinq enceintes.



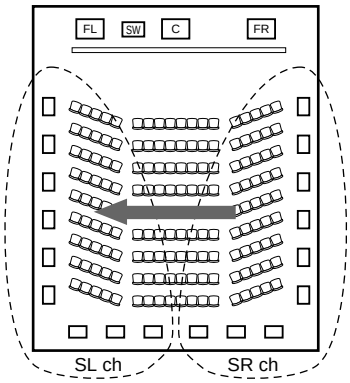
Dans ce cas, les enceintes doivent entourer de tous les côtés la personne qui écoute pour créer un champ sonore uniforme de 360°. Idéalement, les enceintes d'ambiance doivent fonctionner comme sources sonores "ponctuelles" de la même manière que les enceintes avant.

Ces deux types de sources ont donc des propriétés différentes, et des réglages d'enceinte différents, surtout pour les enceintes d'ambiance, sont nécessaires pour obtenir le son idéal.

Enceintes d'ambiance arrière

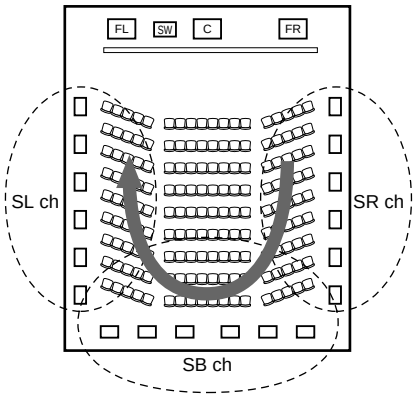
Un système à 6.1 canaux est un système à 5.1 canaux conventionnel auquel le canal d'ambiance arrière (SB) a été ajouté. Cette caractéristique facilite le positionnement du son juste derrière l'auditeur qui était difficile à obtenir auparavant avec les sources conçues pour systèmes à enceintes d'ambiance multiples conventionnels. De plus, l'image acoustique, qui s'étend entre les côtés et l'arrière, est maintenant plus étroite et de ce fait, améliore grandement l'expression des signaux d'ambiance de sons qui se déplacent des côtés vers l'arrière et de l'avant vers un point directement derrière l'auditeur.

Changement du positionnement et de l'image acoustique avec les systèmes à 5.1 canaux



Déplacement de l'image acoustique entre SR à SL

Changement du positionnement et de l'image acoustique avec le systèmes à 6.1 canaux



Déplacement de l'image acoustique de SR à SB à SL

Avec cet appareil, le(s) enceinte(s) pour le canal 1 ou 2 est (sont) nécessaire(s) pour réaliser le système 6.1 canaux. Le fait d'ajouter ces enceintes, augmente cependant l'effet d'ambiance pas seulement avec des sources enregistrées en 6.1 canaux, mais également avec des sources conventionnelles à 2 ou 5.1 canaux. Tous les modes d'ambiance originaux de DENON (voir page 113) sont compatibles avec la lecture à 6.1 canaux; il est donc possible d'apprécier un son à 6.1 canaux à partir de n'importe quelle source.

■ **Positionnement des canaux d'ambiance gauche et droit quand des enceintes d'ambiance arrière sont utilisées**

L'utilisation d'enceintes d'ambiance arrière améliore grandement le positionnement du son à l'arrière. Grâce à cela, les canaux d'ambiance gauche et droit jouent un rôle important dans la transition régulière de l'image acoustique de l'avant vers l'arrière. Comme le montre l'illustration ci-dessus, dans une salle de cinéma, les signaux d'ambiance sont aussi produit diagonalement devant l'auditoire, créant ainsi une image acoustique donnant l'impression que les sons flottent dans l'espace.

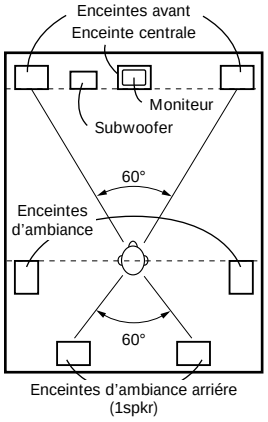
Afin d'atteindre ces effets, il est conseillé de placer les enceintes des canaux d'ambiance gauche et droit légèrement vers l'avant par rapport aux systèmes d'ambiance conventionnels. En procédant ainsi, on augmente parfois l'effet d'ambiance lors de la lecture de sources à 5.1 canaux conventionnels en mode d'ambiance 6.1 ou en mode 6.1 matrice DTS-ES. Vérifier les effets d'ambiance des différents modes avant de sélectionner le mode d'ambiance.

Exemples de réglage d'enceintes

Nous décrivons ici un nombre de réglages d'enceintes pour différents buts. Utiliser ces exemples pour installer votre système en fonction du type d'enceintes utilisées et du principal objectif d'utilisation.

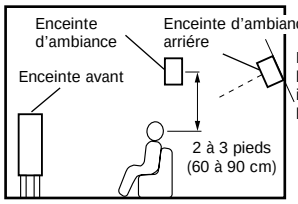
1. Système compatible DTS-ES (utilisant des enceintes d'ambiance arrière)

(1) Réglage de base pour surtout voir des films



Comme vu de dessus

- Placer les enceintes avant avec leurs surfaces avant autant que possible en regard de l'écran de téléviseur ou de moniteur. Placer l'enceinte centrale entre les enceintes avant gauche et droite et pas plus loin de la position d'écoute que les enceintes avant.
- Consulter le mode d'emploi de votre subwoofer pour un conseil sur son placement dans la pièce d'écoute.
- Si les enceintes d'ambiance sont à rayonnement direct (monopolaire), les placer légèrement derrière et à un angle par rapport à la position d'écoute et parallèlement aux murs, de 2 à 3 pieds (60 à 90 cm) au-dessus du niveau des oreilles à la principale position d'écoute.



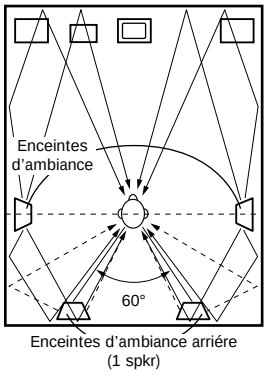
Comme vu de côté

- Lors de l'utilisation de deux enceintes d'ambiance arrière, les placer à l'arrière face vers l'avant et moins espacées que les enceintes avant gauche et droite. Lorsqu'une seule enceinte d'ambiance arrière est utilisée, la placer près du centre, face vers l'avant et légèrement plus en hauteur (de 0 à 20 cm) que les enceintes d'ambiance.
- Nous recommandons d'installer la ou les enceintes d'ambiance arrière légèrement inclinées vers le bas. Cette position évite bien les interférences provoquées par la réflexion des signaux du canal d'ambiance arrière sur le moniteur ou l'écran au centre, ce qui a pour effet de d'atténuer la sensation de déplacement du son d'avant en arrière.

(2) Réglage pour surtout voir des films en utilisant des enceintes types diffusion pour les enceintes d'ambiance

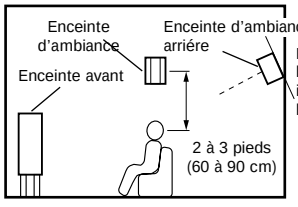
Pour l'impression d'enveloppement des sons d'ambiance la plus forte, des enceintes à radiation diffuse telles que les types bipolaires ou dipolaires, assurent une dispersion plus large que celle qu'il est possible d'obtenir d'une enceinte à rayonnement direct (monopolaire). Placer ces enceintes à l'un des côtés de la principale position d'écoute, montées au-dessus du niveau des oreilles.

Trajet du son d'ambiance en provenance des enceintes vers la position d'écoute



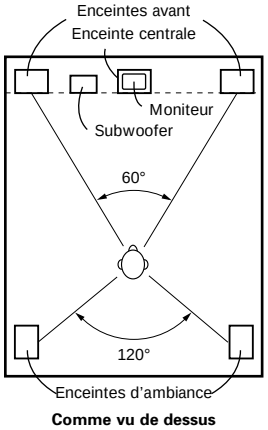
Comme vu de dessus

- Placer l'enceinte centrale à la même position que dans l'exemple (1).
- Il est préférable de placer les enceintes d'ambiance juste à côté ou légèrement en avant de la position du spectateur et de 2 à 3 pieds (60 à 90 cm) au-dessus du niveau de l'oreille.
- Même méthode d'installation que pour l'enceinte d'ambiance arrière (1).
  Les enceintes dipolaires sont aussi les enceintes d'ambiance arrière les plus efficaces.
- Connecter les enceintes d'ambiance aux prises d'enceintes d'ambiance.
- Les signaux des canaux d'ambiance se réfléchissent sur les murs de la manière indiquée sur le diagramme de gauche, créant une impression d'expansion.
  Les signaux des canaux d'ambiance se réfléchissent sur les murs de la manière indiquée sur le diagramme de gauche, créant une présentation des sons d'ambiance enveloppante et réaliste.
  Cependant, pour des sources musicales de canaux multiples, l'utilisation d'enceintes bipolaires ou dipolaires montées sur les côtés de la principale position d'écoute peut ne pas s'avérer satisfaisante pour créer un champ de sons d'ambiance de 360° cohérent. Connecter une autre paire d'enceintes à rayonnement direct de la manière décrite dans l'exemple (3), et les placer aux coins arrière de la pièce face à la principale position d'écoute.



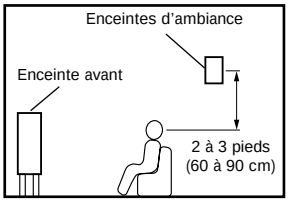
Comme vu de côté

2. Quand aucune enceinte d'ambiance arrière n'est utilisée



Comme vu de dessus

- Placer les enceintes avant avec leurs surfaces avant autant que possible en regard de l'écran de téléviseur ou de moniteur. Placer l'enceinte centrale entre les enceintes avant gauche et droite et pas plus loin de la position d'écoute que les enceintes avant.
- Consulter le mode d'emploi de votre subwoofer pour un conseil sur son placement dans la pièce d'écoute.
- Si les enceintes d'ambiance sont à rayonnement direct (monopolaire), les placer légèrement derrière et à un angle par rapport à la position d'écoute et parallèlement aux murs, de 2 à 3 pieds (60 à 90 cm) au-dessus du niveau des oreilles à la principale position d'écoute.



Comme vu de côté

Ambiance

Le AVR-1604/684 est équipé d'un circuit de traitement de signaux numériques qui vous permet de reproduire des sources programme dans le mode d'ambiance pour obtenir la même impression de présence que dans une salle de cinéma.

Dolby Surround

(1) Dolby Digital

Dolby Digital est le format de signaux numériques de canaux multiples développé par Dolby Laboratories.
Dolby Digital comprend jusqu'à "5.1" canaux – avant gauche, avant droit, central, gauche d'ambiance, droit d'ambiance, et un canal supplémentaire exclusivement réservé pour les effets supplémentaires des sons de graves profondes (le canal LFE – effet de basse fréquence, également appelé le canal ".1", contenant de basses fréquences jusqu'à 120 Hz).
Contrairement au format analogique Dolby Pro Logic, les principaux canaux de Dolby Digital peuvent tous contenir des informations sonores pleine gamme, des graves les plus basses jusqu'aux fréquences les plus élevées – 22 kHz. Les signaux de chaque canal sont distincts des autres, permettant de repérer l'imagerie sonore, et Dolby Digital offre une formidable gamme dynamique, des effets sonores les plus puissants aux sons les plus doux, les plus calmes, sans bruit ni distorsion.

■ Dolby Digital et Dolby Pro Logic

Comparaison de systèmes d'ambiance domestiques	Dolby Digital	Dolby Pro Logic
Nbre. de canaux enregistrés (éléments)	5.1 ch	2 ch
Nbre. de canaux de lecture	5.1 ch	4 ch
Canaux de lecture (max.)	L, R, C, SL, SR, SW	L, R, C, S (SW - recommandé)
Traitement audio	Traitement numérique discret Encodage/décodage Dolby Digital	Traitement à matrice analogique Dolby Surround
Limite de reproduction haute fréquence de canal d'ambiance	20 kHz	7 kHz

■ Méthodes de lecture et média compatibles Dolby Digital

Marques indiquant la compatibilité Dolby Digital: DOLBY DIGITAL .

Voici quelques exemples généraux. Se reporter également aux instructions d'utilisation du lecteur.

Média	Prises de sortie Dolby Digital	Méthodes de lecture (page de référence)
LD (VDP)	Prise de sortie RF coaxiale Dolby Digital ※1	Régler le mode d'entrée à "AUTO". (Page 92)
DVD	Sortie numérique optique ou coaxiale (comme pour PCM) ※2	Régler le mode d'entrée à "AUTO". (Page 92)
Autres (émissions par satellite, CATV, etc.)	Sortie numérique optique ou coaxiale (comme pour PCM)	Régler le mode d'entrée à "AUTO". (Page 92)

※1 Utiliser un adaptateur disponible dans le commerce pour raccorder le jack de sortie Dolby Digital du lecteur LD au jack d'entrée numérique. Lors du raccordement, consulter la notice fournie avec l'adaptateur.

※2 Certaines sorties numériques DVD ont la fonction de commuter la méthode de sortie de signaux Dolby Digital entre "courant binaire" et "(convertir à) PCM". En cas de reproduction en ambiance Dolby Digital sur le AVR-1604/684, commuter le mode de sortie du lecteur de DVD à "courant binaire". Dans certains cas, les lecteurs sont équipés des deux sorties numériques "courant binaire + PCM" et "PCM uniquement". Dans ce cas, connecter les prises "courant binaire + PCM" au AVR-1604/684.

(2) Dolby Pro Logic II

- Dolby Pro Logic II est un nouveau format de lecture multi-canaux développé par les Laboratoires Dolby utilisant la technologie de commande par rétroaction logique et offrant des nombreuses améliorations par rapport aux circuits conventionnels Dolby Pro Logic.
- Dolby Pro Logic II peut être utilisé pour décoder non seulement des sources enregistrées en Dolby Surround (※), mais également des sources stéréo normales en cinq canaux (avant gauche, avant droit, central, surround gauche et surround droit) pour parvenir à un son d'environnement surround.
- Alors que pour un système Dolby Pro Logic conventionnel, la bande de fréquences du canal d'environnement surround était réduite, le Dolby Pro Logic II apporte une gamme de fréquences plus large (20 Hz à 20 kHz ou plus). De plus, alors que les canaux surround étaient monoauraux (les canaux surround gauche et droit étant les mêmes) dans les anciens systèmes Dolby Pro Logic, ils sont reproduits comme signaux stéréo par le système Dolby Pro Logic II.
- Il est possible de régler de nombreux paramètres selon le type de source et de contenu, de façon à parvenir à un décodage optimal (voir page 107).

※ Sources enregistrées en Dolby Surround
Ce sont des sources pour lesquelles trois ou quatre canaux surround ont été enregistrées comme deux canaux en utilisant la technologie de codage Dolby Surround.

Le Dolby Surround est utilisé pour les bandes sonores de films enregistrés sur DVDs, LDs et cassettes vidéo pouvant être reproduites sur des magnétoscopes stéréo, de même que pour les émissions de radio en stéréo FM, de télévision, de transmission par satellite et de télévision par câble.
Le décodage de ces signaux par la technologie Dolby Pro Logic rend la reproduction de son d'environnement multi-canaux possible. Ces signaux peuvent également être reproduits sur un dispositif stéréo ordinaire; néanmoins, dans ce cas, le son sera de type stéréo normal.

Il y a deux types de signaux d'enregistrement de son d'environnement DVD Dolby.
① Les signaux PCM stéréo à 2 canaux
② Les signaux Dolby Digital à 2 canaux

Lorsqu'un de ces signaux est entré dans le AVR-1604/684, le mode d'environnement sonore est automatiquement réglé sur Dolby Pro Logic II lorsque le mode "DOLBY/DTS SURROUND" est sélectionné.

■ **Les sources enregistrées en Dolby Surround sont désignées par le logo indiqué ci-dessous.**
Signe du support Dolby Surround: DOLBY SURROUND

Fabriqué sous licence des Dolby Laboratories.
"Dolby", "Pro Logic" et le symbole D double sont les marques de fabrique enregistrées des Dolby Laboratories.

DTS Digital Surround

Digital Theater Surround (également appelé simplement DTS) est un format de signaux numériques de canaux multiples développé par Digital Theater Systems.
DTS offre les mêmes canaux de lecture "5.1" que Dolby Digital (avant gauche, avant droit et central, gauche et droit d'ambiance) ainsi que le mode stéréo deux canaux. Les signaux des différents canaux sont entièrement indépendants, éliminant le risque de détérioration de qualité sonore à cause d'interférences entre signaux, diaphonie, etc.
DTS se caractérise par un débit binaire relativement plus élevé comparé à Dolby Digital (1234 kbps pour CD et LD, 1536 kbps pour DVD), donc il fonctionne avec un taux de compression relativement bas. Pour cette raison, la quantité de données est grande, et lorsque la lecture DTS est utilisée dans les salles de cinéma, un CD-ROM séparé synchronisé sur le film est joué.
Avec les LD et les DVD, il n'y a, bien sûr, pas besoin d'un disque supplémentaire; les images et le son peuvent être simultanément enregistrés sur le même disque, donc les disques peuvent être manipulés de la même manière que des disques d'autres formats.
Ce sont également des CD enregistrés en DTS. Ces CD comprennent les signaux d'ambiance 5.1 canaux (comparés aux deux canaux sur les CD actuels). Elles ne comprennent pas les données image, mais offrent une lecture d'ambiance sur des lecteurs de CD équipés de sorties numériques (sortie numérique type PCM nécessaire).
La lecture de pistes DTS surround offre le même grand son compliqué que dans une salle de cinéma, simplement dans votre propre salon.

■ **Méthodes de lecture et média compatibles DTS**

Marques indiquant la compatibilité Dolby Digital DTS: DIGITAL dts SURROUND et dts .

oici quelques exemples généraux. Se reporter également aux instructions d'utilisation du lecteur.

Média	Prises de sortie Dolby Digital	Méthode de lecture (page de référence)
CD	Sortie numérique optique ou coaxiale (comme pour PCM) ※2	Régler le mode d'entrée à "AUTO" ou "DTS". (Page 92). Ne jamais régler le mode à "ANALOG" ou "PCM". ※1
LD (VDP)	Sortie numérique optique ou coaxiale (comme pour PCM) ※2	Régler le mode d'entrée à "AUTO" ou "DTS". (Page 92). Ne jamais régler le mode à "ANALOG" ou "PCM". ※1
DVD	Sortie numérique optique ou coaxiale (comme pour PCM) ※3	Régler le mode d'entrée à "AUTO" ou "DTS". (Page 92).

※1 Les signaux DTS sont enregistrés de la même manière sur les CD et les LD que les signaux PCM. Pour cette raison, les signaux DTS non décodés sont sortis comme parasites "sifflants" par les sorties analogiques du lecteur de CD ou de LD. Si ce parasite est reproduit avec l'amplificateur réglé à un volume très élevé, il peut éventuellement endommager les enceintes. Pour éviter ceci, toujours changer le mode d'entrée à "AUTO" ou "DTS" avant de reproduire des CD ou des LD enregistrés en DTS. De même, ne jamais changer le mode d'entrée à "ANALOG" ou "PCM" pendant la lecture. Ceci s'applique également en cas de reproduction de CD ou de LD sur un lecteur de DVD ou de LD/DVD compatible. Pour les DVD, les signaux DTS sont enregistrés d'une manière spéciale, donc ce problème ne se pose pas.
※2 Les signaux fournis aux sorties numériques d'un lecteur de CD ou de LD peuvent subir un certain type de traitement de signal interne (réglage de niveau de sortie, conversion de fréquence d'échantillonnage, etc.). Dans ce cas, les signaux encodés en DTS peuvent être traités de manière erronée, auquel cas ils ne peuvent pas être décodés par le AVR-1604/684 ou peuvent seulement générer des parasites. Avant de reproduire des signaux DTS pour la première fois, baisser le volume principal à un faible niveau, commencer à reproduire le disque DTS, puis vérifier si le témoin DTS du AVR-1604/684 (voir page 110) s'allume avant d'augmenter le volume principal.
※3 Un lecteur de DVD avec sortie numérique compatible DTS est nécessaire pour reproduire des DVD DTS. Un logo de sortie numérique DTS est reproduit sur le panneau avant des lecteurs de DVD compatibles.
Les récents modèles de lecteurs de DVD DENON comprennent une sortie numérique compatible DTS - consulter le mode d'emploi du lecteur pour les informations sur la configuration de la sortie numérique pour la lecture DTS de DVD encodés en DTS.

Fabriqué sous licence de Digital Theater Systems, Inc. Brevet US No. 5,451,942, 5,956,674, 5,974,380, 5,978,762 et d'autres demandes de brevets internationaux publiés et en cours de demande.
"DTS", "DTS-ES Extended Surround" et "Neo:6" sont des marques déposées de Digital Theater Systems, Inc. ©1996, 2000 Digital Theater Systems, Inc. Tous droits réservés.

Ambiance Etendue DTS-ES ™ (DTS-ES Extended Surround ™)

Ambiance Etendue DTS-ES un nouveau format multicanaux développé par Digital Theater Systems Inc. Tout en offrant une haute compatibilité avec le format d'ambiance numérique DTS conventionnel, l'Ambiance Etendue DTS-ES améliore grandement l'impression d'ambiance 360 degrés et l'expression de l'espace grâce aux signaux d'ambiance étendus d'avantage. Ce format est professionnellement utilisé en salle de cinéma depuis 1999.
En addition aux canaux d'ambiance 5.1 (FL, FR, C, SL, SR and LFE), Ambiance Etendue DTS-ES offre aussi le canal SB (Ambiance Arrière, quelque fois référé aussi comme le "Centre d'ambiance") pour la lecture d'ambiance avec un total de 6.1 canaux. Ambiance Etendue DTS-ES comprend deux formats de signal avec de différentes méthodes d'enregistrement de signaux d'ambiance, comme décrit ci-dessous.

■ **DTS-ES™ Discrete 6.1**
DTS-ES Discrete 6.1 est le dernier format d'enregistrement. Avec lui, tous les 6.1 canaux (incluant le canal SB) sont enregistrés en utilisant indépendamment un système numérique discrete . La caractéristique principale de ce format est qu'étant donné que les canaux SL, SR et SB sont complètement indépendants, le son peut être çonçu en toute liberté et il est possible de réaliser la sensation des images accoustiques se déplaçant librement parmi les sons de fond environnant l'auditeur en 360 degrés.
Même si la performance maximale est atteinte lorsque les bandes sonores enregistrées avec se système sont lues en utilisant un décodeur DTS-ES, lorsque lus avec un décodeur conventionnel DTS les signaux de canal SB sont automatiquement mélangés aux canaux SL et SR, donc aucun composant du signal n'est perdu.

■ **Matrice DTS-ES™ 6.1 (DTS-ES™ Matrix 6.1)**
Avec ce format, les signaux de canal additionnels subissent un codage matriciel et sont entrés dans les canaux SL et SR au préalable. En cours de lecture ils sont décodés aux canaux SL, SR et SB . Le fonctionnement de l'encodeur utilisé au moment de l'enregistrement peut être complètement égalé en utilisant un décodeur à matrice numérique de haute précision développé par DTS, réalisant ainsi un son d'ambiance plus fidèle aux visées conceptuelles de son'des producteurs qu'avec les systèmes de canaux conventionnels 5.1- our 6.1.
En plus, le format bit stream est 100% compatible avec les signaux DTS conventionnels, donc l'effet du format Matrice 6.1 peut être réaliser même avec des sources de signal à canal 5.1. Biensûr il n'est pas possible de lire les sources encodées du DTS-ES Matrix 6.1 avec un décodeur DTS à canal 5.1.

Lorsque les sources encodées DTS-ES Discrete 6.1 ou Matrix 6.1 sont décodées avec un décodeur DTS-ES, le format est automatiquement détecté en décodage et le mode optimal de lecture est sélectionné. Cependant, certaines sources Matrix 6.1 peuvent être détectées comme ayant un format à canal 5.1, donc le mode de DTS-ES Matrix 6.1 doit être réglé manuellement pour lire ces sources.
(Pour les instructions sur la sélection de mode d'ambiance, voir en page 110.)

Le décodeur DTS comprend une autre fonction, le mode DTS Neo:6 pour la lecture de canal 6.1 de PCM numérique et de sources de signal analogique.

■ **DTS Neo:6™ surround**
Ce mode applique les signaux à 2 canaux conventionnels au décodeur à matrice numérique de haute précision utilisé pour DTS-ES Matrix 6.1 pour réaliser une lecture d'ambiance à canal 6.1. La détection de signal d'entrée de haute précision et le proccesseur de matrice permettent la pleine reproduction de bande (Réponse de fréquence de 20 Hz à 20 kHz ou plus) pour tous les canaux 6.1, et la séparation entre les différents canaux est améliorée jusqu'au même niveau que le système numérique discrete.
L'Ambiance DTS Neo:6. comprend deux modes pour la sélection du décodage optimal de la source numérique.

- **DTS Neo:6 Cinéma**
  Ce mode est optimal pour le visionnement de films.. Le décodage est accompli avec emphase sur la performance de séparation pour réaliser la même atmosphère avec les sources à 2 canaux et les sources à canal 6.1.
  Ce mode est efficace pour les sources de lecture en formats d'ambiance conventionnels aussi, parce que le composant en phase est principalement assigné au canal central (C) et le composant de phase inverse à l'ambiance (canauxSL, SR et SB).
- **DTS Neo:6 Musique**
  Ce mode est conçu principalement pour la lecture de musique. Les signaux de canal frontal (FL et FR) contournent le décodeur et sont lus directemnt alors il n'y a pas de perte de qualité sonore, et l'effet de la sortie des signaux d'ambiance à partir des canaux du centre (C) et de l'ambiance (SL, SR et SB) ajoute une sensation naturelle d'expansion au champ sonore.

19 DEPISTAGE DES PANNES

Si un problème se produit, vérifier d'abord les points suivants:

1. **Les connexions sont-elles correctes ?**
2. **L'ampli-tuner a-t-il été utilisé conformément au mode d'emploi ?**
3. **Les enceintes et les autres appareils fonctionnent-ils correctement ?**

Si cet appareil ne fonctionne pas correctement, vérifier les points énumérés dans le tableau ci-dessous. Si le problème persiste, il peut y avoir un mauvais fonctionnement. Débrancher immédiatement le cordon d'alimentation et contacter le revendeur.

	Symptôme	Cause	Remèdes	Page
Problèmes communs se présentant lors de l'écoute de disques compacts, disques, cassettes et d'émissions FM, etc.	Affichage pas allumé et aucun son n'est produit lorsque l'appareil est allumé.	• Le cordon d'alimentation n'est pas bien branché.	• Vérifier l'insertion de la fiche du cordon d'alimentation. • Eteindre avec la télécommande après avoir allumé l'interrupteur principal POWER.	68 91
	Affichage allumé mais aucun son n'est produit.	• Les cordons des enceintes ne sont pas correctement branchés. • Mauvaise position de la touche de fonction audio. • Commande de volume réglée au minimum. • La sourdine (MUTING) est activée. • Signaux numériques pas entrés lorsque l'entrée numérique est sélectionnée.	• Brancher correctement. • Régler sur une position appropriée. • Augmenter le volume jusqu'à un niveau approprié. • Désenclencher la sourdine (MUTING). • Entrer des signaux numériques ou sélectionner des prises d'entrée auxquelles sont entrés les signaux numériques.	73, 74 92 93 94 93
	Affichage n'est pas affiché et la LED "ON/STANDBY" clignote de façon rapide.	• Les bornes d'enceinte sont court-circuitées. • Les trous de ventilation de l'appareil sont obstrués. • L'appareil fonctionne en continu à haute puissance et/ou la ventilation n'est pas appropriée.	• Mettre l'appareil hors tension, connecter correctement les enceintes, puis le remettre sous tension. • Eteindre l'appareil, puis bien l'aérer pour le refroidir. Dès que l'appareil est refroidi, le rallumer. • Eteindre l'appareil, puis bien l'aérer pour le refroidir. Dès que l'appareil est refroidi, le rallumer.	73, 74 64, 74 64, 74
	Le son n'est produit que par un canal.	• Connexion incomplète des cordons d'enceinte. • Connexion incomplète des cordons d'entrée/sortie.	• Bien connecter. . • Bien connecter.	73, 74 68 ~ 74
	Les positions des instruments sont inversées pendant la lecture en stéréo.	• Inverser les connexions des enceintes gauche et droite ou des cordons d'entrée/sortie gauche et droite.	• Vérifier les connexions gauche et droite.	73, 74
Télécommande.	Cet appareil ne fonctionne pas correctement lorsque la télécommande est utilisée.	• Les piles sont usées. • Télécommande trop loin de cet appareil. • Obstacle entre cet appareil et la télécommande. • Une touche différente est enfoncée. • Les pôles ⊕ et ⊖ de la pile sont insérés à l'envers.	• Remplacer les piles par des piles neuves. • Rapprocher. • Retirer l'obstacle. • Appuyer sur la touche appropriée. • Insérer correctement les piles.	75 75 75 — 75

Remarque:
Lorsqu'un subwoofer a été connecté et que la fonction d'ambiance virtuelle est utilisée, le signal lu à partir du canal du subwoofer est de type LFE uniquement. (uniquement lors de la lecture de signaux Dolby Digital ou DTS) pour les réglages initiaux effectués en usine (ex ; le réglage de l'enceinte frontale est sur "LARGE" et le réglage du mode subwoofer est sur "NORM").
Lorsque les effets de subwoofer doivent être faibles, en mode de configuration système, essayer de régler le mode subwoofer sur "+MAIN" ou régler l'enceinte frontale sur "SMALL" dans les réglages de configuration système configuration d'enceinte.
Le fait d'effectuer ces réglages enclenche la lecture des sons de basse fréquence à partir du subwoofer.

20 SPECIFICATIONS

■ **Section audio**

• **Amplificateur de puissance**

Puissance de sortie nominale:	Avant:	75 W + 75 W	(8 Ω/ohms, 20 Hz ~ 20 kHz avec D.H.T. de 0,08%)
		110 W + 110 W	(6 Ω/ohms. 1 kHz avec D.H.T. de 0,7%)
	Central:	75 W	(8 Ω/ohms, 20 Hz ~ 20 kHz avec D.H.T. de 0,08%)
		110 W	(6 Ω/ohms. 1 kHz avec D.H.T. de 0,7%)
	Ambiance:	75 W + 75 W	(8 Ω/ohms, 20 Hz ~ 20 kHz avec D.H.T. de 0,08%)
		110 W +110 W	(6 Ω/ohms. 1 kHz avec D.H.T. de 0,7%)
	Ambiance arriere:	75 W + 75 W	(8 Ω/ohms, 20 Hz ~ 20 kHz avec D.H.T. de 0,08%)
		110 W +110 W	(6 Ω/ohms. 1 kHz avec D.H.T. de 0,7%)
Bornes de sortie:	Avant:	A ou B	6 à 16 Ω/ohms
		A + B	12 à 16 Ω/ohms
	Central/Ambiance/Ambiance arriere:		6 à 16 Ω/ohms

• **Analogique (Analog)**

Sensibilité d'entrée/Impédance d'entrée: 200 mV / 47 kΩ/kohms
Réponse en fréquence: 10 Hz ~ 100 kHz: +1, –3 dB (TONE DEFEAT ON)
Rapport signal/bruit: 98 dB (IHF-A chargée) (TONE DEFEAT ON)

■ **Section vidéo**

• **Prises vidéo standard**

Niveau/impédance d'entrée et de sortie: 1 Vc-c, 75 Ω/ohms
Réponse en fréquence: 5 Hz ~ 10 MHz — +1, –3 dB

• **Prises de sortie S-vidéo**

Niveau/impédance d'entrée et de sortie: Signal Y — 1 Vc-c, 75 Ω/ohms
Signal C — 0,286 Vc-c, 75 Ω/ohms
Réponse en fréquence: 5 Hz ~ 10 MHz — +1, –3 dB

• **Jacks vidéos pour signaux d'appareils couleurs**

Niveau/impédance d'entrée et de sortie: Signal Y — 1 Vc-c, 75 Ω/ohms
Signal P_B/C_B — 0,7 Vc-c, 75 Ω/ohms
Signal P_R/C_R — 0,7Vc-c, 75 Ω/ohms
Réponse en fréquence: 5 Hz ~ 30 MHz — +0, –3 dB

■ **Section tuner**

	[FM] (Remarque: µV à 75 Ω/ohms, 0 dBf = 1 x 10^{-15} W)		**[AM]**
Gamme de réception:	87,50 MHz ~ 107,90 MHz		520 kHz ~ 1710 kHz
Sensibilité utile:	1,0 µV (11.2 dBf)		18 µV
Seuil de sensibilité 50 dB:	MONO	1,6 µV (15,3 dBf)	
	STEREO	23 µV (38,5 dBf)	
Rapport signal/bruit:	MONO	80 dB (IHF-A chargée)	
	STEREO	75 dB (IHF-A chargée)	
Distorsion harmonique totale	MONO	0,15% (1kHz)	
	STEREO	0,3% (1kHz)	

■ **Généralités**

Alimentation: CA 120 V, 60 Hz
Consommation: 4,0 A
Dimensions externes maximales: 434 (L) x 147 (H) x 417 (P) mm
Poids: 10,8 kg

■ **Télécommande (RC-941)**

Piles: Type R6P/AA (deux piles)
Dimensions externes: 55 (L) x 225 (H) x 34,5 (P) mm
Poids: 165 g (avec les piles)

* Aux fins d'amélioration, les spécifications et la conception sont sujettes à modification sans préavis.

LIST OF PRESET CODES / LISTE DE CODES PRÉRÉGLÉS

DVD

Denon	014, ***[111]**
Aiwa	009
Hitachi	010
JVC	006, 011
Konka	012, 013
Magnavox	005
Mitsubishi	004
Panasonic	014
Philips	005, 015, 016, 017
Pioneer	003, 008
Sanyo	018
Sony	002, 019, 020
Toshiba	001, 021, 022
Zenith	023

VDP

Denon	028, 029, 112
Magnavox	026
Mitsubishi	028
Panasonic	029, 030
Philips	026
Pioneer	028, 031
RCA	032
Sony	033, 034, 035, 036

VCR

Admiral	081
Aiko	095
Aiwa	009
Akai	026, 027, 070, 072, 082, 083, 084
Alba	055
Amstrad	009
ASA	042
Asha	087
Audio Dynamic	005, 085
Audiovox	088
Beaumark	087
Broksonic	086, 093
Calix	088
Candle	006, 087, 088, 089, 090
Canon	049, 057
Capehart	025, 055, 056, 071
Carver	015
CCE	095
Citizen	006, 007, 087, 088, 089, 090, 095
Craig	007, 087, 088, 091, 115
Curtis Mathes	006, 049, 073, 080, 087, 090, 092
Cybernex	087
Daewoo	025, 055, 059, 074, 089, 093, 095, 096
Daytron	025, 055
DBX	005, 085
Dumont	053
Dynatech	009
Electrohome	001, 088, 097
Electrophonic	088
Emerson	001, 009, 017, 027, 086, 088, 089, 092, 093, 097, 100, 101, 102, 103, 104, 117
Fisher	009, 028, 031, 053, 054, 091, 099, 115
GE	007, 011, 049, 050, 051, 052, 073, 080, 087
Go Video	047, 048
Goldstar	000, 006, 012, 062, 088
Gradiente	094
Grundig	042
Harley Davidson	094
Harman Kardon	040, 062
Hi-Q	091
Hitachi	009, 013, 023, 026, 058, ***[108]**, 109, 110, 111
JC Penny	004, 005, 007, 023, 028, 049, 062, 085, 087, 088
Jensen	013, 026
JVC	004, 005, 006, 026, 029, 043, 044, 045, 046, 085
Kenwood	004, 005, 006, 026, 029, 033, 045, 085, 090
Kodak	088
Lloyd	009, 094
LXI	088
Magnavox	015, 016, 042, 049, 063, 106
Magnin	087
Marantz	004, 005, 006, 015, 042, 049, 085, 090
Marta	088
MEI	049
Memorex	009, 033, 049, 053, 060, 081, 087, 088, 091, 094, 115
Metz	123, 124, 125, 126, 127, 128
MGA	001, 017, 027, 041, 097
MGN Technology	087
Midland	011

Minolta	013, 023
Mitsubishi	001, 003, 008, 013, 014, 017, 027, 029, 039, 040, 041, 045, 097
Motorola	081
Montgomery Ward	001, 002, 007, 009, 049, 063, 081, 115, 117
MTC	009, 087, 094
Multitech	007, 009, 011, 087, 090, 094
NAD	038
NEC	004, 005, 006, 018, 026, 029, 045, 061, 062, 085
Nikko	088
Noblex	087
Optimus	081, 088
Optonica	021
Panasonic	024, 049, 064, 066, 067, 068, 069, 107
Perdio	009
Pentax	009, 013, 023, 058, 090
Philco	015, 016, 049
Philips	015, 021, 042, 049, 105
Pilot	088
Pioneer	005, 013, 029, 036, 037, 038, 045, 085
Portland	025, 055, 090
Proscan	063, 080
Pulsar	060
Quartz	033
Quasar	034, 035, 049
Radio Shack	001, 002, 021, 081, 087, 088, 091, 094, 097, 098, 115
Radix	088
Randex	088
RCA	007, 013, 019, 023, 058, 063, 064, 065, 073, 080, 082, 087
Realistic	009, 021, 031, 033, 049, 053, 081, 087, 088, 091, 094, 097, 098
Ricoh	055
Salora	033, 041
Samsung	007, 011, 051, 059, 070, 083, 087, 089, 113
Sanky	081
Sansui	005, 026, 029, 045, 061, 085, 114
Sanyo	032, 033, 053, 087, 091, 115, 116
SBR	042
Scott	017, 020, 086, 089, 093, 117
Sears	013, 023, 028, 031, 033, 053, 054, 088, 091, 098, 099, 115
Sentra	055
Sharp	001, 002, 021, 097
Shogun	087
Sony	075, 076, 077, 078, 079, 121, 122
STS	023
Sylvania	009, 015, 016, 017, 041, 049, 094
Symphonic	009, 094
Tandy	009
Tashiko	009, 088
Tatung	004, 026, 030
Teac	004, 009, 026, 094
Technics	024, 049
Teknika	009, 010, 022, 049, 088, 094
TMK	087, 092
Toshiba	013, 017, 020, 041, 059, 089, 098, 099, 117
Totevision	007, 087, 088
Unirech	087
Vecrtor Research	005, 062, 085, 089, 090
Victor	005, 045, 046, 085
Video Concepts	005, 027, 085, 089, 090
Videosonic	007, 087
Wards	013, 021, 023, 087, 088, 089, 091, 094, 097, 118, 119, 120
XR-1000	094
Yamaha	004, 005, 006, 026, 062, 085
Zenith	060, 078, 079

TV

Admiral	045, 121
Adventura	122
Aiko	054
Akai	016, 027, 046
Alleron	062
A-Mark	007
Amtron	061
Anam	006, 007, 036
Anam National	061, 147
AOC	003, 007, 033, 038, 039, 047, 048, 049, 133
Archer	007
Audiovox	007, 061
Bauer	155
Belcor	047
Bell & Howell	045, 118
Bradford	061
Brockwood	003, 047
Candle	003, 030, 031, 032, 038, 047, 049, 050, 122
Capehart	003
Celebrity	046

Circuit City	003
Citizen	029, 030, 031, 032, 034, 038, 047, 049, 050, 054, 061, 095, 122, 123
Concerto	031, 047, 049
Colortyme	003, 047, 049, 135
Contec	013, 051, 052, 061
Cony	051, 052, 061
Craig	004, 061
Crown	029
Curtis Mathes	029, 034, 038, 044, 047, 049, 053, 095, 118
Daewoo	027, 029, 039, 048, 049, 054, 055, 106, 107, 137
Daytron	003, 049
Dimensia	044
Dixi	007, 015, 027
Electroband	046
Electrohome	029, 056, 057, 058, 147
Elta	027
Emerson	029, 051, 059, 060, 061, 062, 118, 123, 124, 139, 148
Envision	038
Etron	027
Fisher	014, 021, 063, 064, 065, 118
Formenti	155
Fortress	012
Fujitsu	004, 062
Funai	004, 062
Futuretech	004
GE	020, 036, 037, 040, 044, 058, 066, 088, 119, 120, 125, 147
Goldstar	000, 015, 029, 031, 039, 048, 051, 056, 057, 067, 068, 069, 116
Grundy	062
Hitachi	029, 031, 051, 052, 070, 111, 112, 113, 124, ***[134]**
Hitachi Pay TV	151
Infinity	017, 071
Janeil	122
JBL	017, 071
JC Penny	020, 034, 039, 040, 041, 044, 048, 050, 058, 066, 069, 076, 088, 090, 095, 125, 136, 159
JCB	046
JVC	019, 051, 052, 072, 073, 091, 117, 126
Kawasho	018, 046
Kenwood	038, 056, 057
Kloss	010, 032
Kloss Novabeam	005, 122, 127, 131
KTV	074, 123
Loewe	071
Logik	144
Luxman	031
LXI	008, 014, 017, 024, 040, 044, 063, 071, 075, 076, 077, 118, 125
Magnavox	005, 010, 017, 030, 033, 038, 050, 056, 071, 078, 079, 085, 089, 108, 109, 110, 127, 131, 132, 145
Marantz	015, 017, 071, 080
Matsui	027
Memorex	014, 027, 045, 083, 118, 144
Metz	160, 161, 162, 163
MGA	001, 039, 048, 056, 057, 058, 065, 081, 083
Midland	125
Minutz	066
Mitsubishi	001, 016, 039, 048, 056, 057, 058, 065, 081, 082, 083, 105
Montgomery Ward	011, 020, 144, 145, 146
Motorola	121, 147
MTC	031, 034, 039, 048, 095
NAD	008, 075, 076, 128
National	002, 036, 061, 147
National Quenties	002
NEC	031, 038, 039, 048, 057, 084, 086, 135, 147
Nikko	054
NTC	054
Optimus	128
Optonica	011, 012, 093, 121
Orion	004, 139
Panasonic	002, 009, 017, 036, 037, 071, 141, 143, 147
Philco	005, 010, 030, 050, 051, 056, 079, 085, 127, 131, 132, 145, 147
Philips	005, 015, 017, 050, 051, 056, 078, 087, 088, 089, 131, 132, 147
Pioneer	124, 128, 142
Portland	054
Price Club	095
Proscan	040, 044, 125
Proton	035, 051, 092, 129
Pulsar	042
Quasar	036, 037, 074, 141
Radio Shack	011, 044, 063, 093, 118
RCA	040, 044, 125, 130, 137, 151, 152
Realistic	014, 063, 093, 118
Saisho	027

Samsung	003, 015, 034, 053, 055, 057, 094, 095, 136, 153
Sansui	139
Sanyo	013, 014, 021, 022, 063, 064, 081, 096
SBR	015
Schneider	015
Scott	062
Sears	008, 014, 021, 022, 023, 024, 025, 040, 052, 057, 062, 063, 064, 065, 073, 075, 076, 097, 098, 125, 159
Sharp	011, 012, 013, 026, 093, 099, 100, 104, 121
Siemens	013
Signature	045, 144
Simpson	050
Sony	043, 046, 138, 146, 150
Soundesign	030, 050, 062
Spectricon	007, 033
Squareview	004
Supre-Macy	032, 122
Supreme	046
Sylvania	005, 010, 017, 030, 078, 079, 085, 089, 101, 127, 131, 132, 145, 155
Symphonic	004, 148
Tandy	012, 121
Tatung	036, 124
Technics	037
Teknika	001, 030, 032, 034, 052, 054, 078, 083, 095, 144, 156, 157
Tera	035, 129
Toshiba	008, 014, 034, 063, 075, 076, 095, 097, 136, 158, 159
Universal	020, 066, 088
Victor	019, 073, 126
Video Concepts	016
Viking	032, 122
Wards	005, 045, 066, 078, 085, 088, 089, 093, 102, 103, 131, 132, 148
Zenith	042, 114, 115, 140, 144, 149
Zonda	007

CABLE

ABC	006, ***[007]**, 008, 009
Archer	010, 011
Century	011
Citizen	011
Colour Voice	012, 013
Comtronic	014
Eastern	015
Garrard	011
Gemini	030, 033, 034
General Instrument	030, 031, 032
Hytex	006
Jasco	011
Jerrold	009, 016, 017, 026, 032
Magnavox	018
Movie Time	019
NSC	019
Oak	000, 006, 020
Panasonic	001, 005
Philips	011, 012, 013, 018, 021
Pioneer	002, 003, 022
RCA	029
Regency	015
Samsung	014, 023
Scientific Atlanta	004, 024, 025
Signal	014
SL Marx	014
Starcom	009
Stargate	014
Teleview	014
Tocom	007, 016
TV86	019
Unika	011
United Artists	006
Universal	010, 011
Viewstar	018, 019
Zenith	027, 028

DBS (SATELLITE)

Alphastar	054
Chaparral	035, 036
Dishnet	053
Drake	037, 038
Echostar Dish	062, 066
GE	048, 055, 056
General Instruments	039, 040, 041
Grundig	070, 071, 072, 073
Hitachi	058, 059
Hughes Network	063, 064, 065, 069
JVC	057
Kathrein	074, 075, 076, 083
Magnavox	060
Nokia	070, 080, 084, 085, 086
Philips	060
Primestar	051
Proscan	048, 055, 056

RCA	048, 055, 056, 068
Realistic	042
Sierra I	036
Sierra II	036
Sierra III	036
Sony	049, 067
STS1	043
STS2	044
STS3	045
SRS4	046
Technisat	077, 078, 079, 081, 082
Toshiba	047, 050
Uniden	061

CD

Denon	***[111]**
Aiwa	001, 035, 043
Burmster	002
Carver	003, 035
Emerson	004, 005, 006, 007
Fisher	003, 008, 009, 010
JVC	018, 019
Kenwood	011, 012, 013, 014, 017
Magnavox	006, 015, 035
Marantz	016, 028, 035
MCS	016, 024
Onkyo	025, 027
Optimus	017, 020, 021, 022, 023
Philips	014, 032, 033, 035
Pioneer	006, 022, 030
Sears	006
Sony	023, 031
Teac	002, 009, 028
Technics	016, 029, 036
Wards	035, 037
Yamaha	038, 039, 040, 041
Zenith	042

CDR

Denon	***[111]**, 112
Philips	112

MD

Denon	113
Kenwood	003, 004
Onkyo	007
Sharp	005
Sony	006

TAPE

Denon	***[111]**
Aiwa	001, 002
Carver	002
Harman/Kardon	002, 003
JVC	004, 005
Kenwood	006
Magnavox	002
Marantz	002
Onkyo	016, 018
Optimus	007, 008
Panasonic	012
Philips	002
Pioneer	007, 008, 009
Sony	013, 014, 015
Technics	012
Victor	004
Wards	007
Yamaha	010, 011

***[ ]** : Preset codes set upon shipment from the factory.

***[ ]** : Les codes préréglés diffèrent en fonctiom des livraison de l'usine.

DVD preset codes Codes préréglés DVD	111	014
DENON Model No. Modéle numéro	DVD-700 DVD-900 DVD-910 DVD-1000 DVD-1200 DVD-1400 DVD-2800 DVD-2800II DVD-2900 DVD-3800 DVM-1800	DVD-800 DVD-1600 DVD-2000 DVD-2500 DVD-3000 DVD-3300

MEMO:

DENON, Ltd.
16-11, YUSHIMA 3-CHOME, BUNKYO-KU, TOKYO 113-0034, JAPAN
Telephone: (03) 3837-5321

Printed in China 511 4061 008